

Grado en Ciencias y Tecnología de la Edificación
Trabajo de Final de Grado

Seguimiento de Obras de Rehabilitación en la empresa Mon Vertical S.L. (Practicum)

Proyectista: Ana Osuna de Domingo

Convocatoria: Junio de 2014

Director: Joan Ramon Rosell Amigó

0. CARTA DE EMPRESA

La Sra. Ana Osuna ha formado parte del equipo de Trabajo de Mon Vertical, primero en el Área Técnica del Dpto. De Mantenimiento de la UAB, y posteriormente en el Área Técnica del Dpto. De Producción de Obras de la empresa.

En la primera etapa ha realizado tareas de refuerzo del Jefe del Área de Mantenimiento del Servicio de la UAB, desarrollando proyectos, presupuestos en el programa de Gestión de la empresa, realizando visitas en obras y apoyando al Jefe de Departamento en tareas de oficina.

Ha adquirido conocimientos de obra a los cuales no había tenido acceso durante la carrera, ni en su experiencia previa.

Tanto su actitud, como su integración han sido excelentes para con sus compañeros del grupo de trabajo y para con su superior más directo.

En su segunda etapa de prácticas, ha colaborado en el Dpto. De Producción de Obras, desarrollando un área específica de atención al cliente directa, y de gestión de partes de repuestos y/o Trabajos en garantías de obras.

La implantación del nuevo sistema de trabajo le ha resultado sencilla, ya que es una persona ordenada, y eficiente.

Claramente ha necesitado un tiempo para adaptarse a toda la información que se maneja desde un Dpto. De Producción, de una empresa como la nuestra, pero ha sido capaz de conectar tanto con los Jefes de Obra, como con la parte Administrativa del Dpto. De Producción. Lo que le ha dado la posibilidad de tener una amplia visión de los procesos que conforman una obra y su gestión.

Ha tenido la oportunidad de realizar informes previos a la implantación de obra, seguimientos y gestión post-venta y también trabajos más burocráticos como el cierre de obras, las certificaciones finales y la consecución de diferente documentación relativa.

Su planteamiento del trabajo como una oportunidad de aprender hace que siempre se encuentre dispuesta y optimista ante cualquier tarea.

Todo y que le falta adquirir soltura, la cual la proporcionará la experiencia, creemos que el resultado ha sido muy beneficioso tanto para la empresa, como para la alumna.

Dada nuestra organización, y que la llegada de Ana a la empresa ha coincidido con la incorporación de dos Jefes de Obra, que también debían adaptarse a la estructura de empresa y de trabajo, lamentamos que haya podido tener poco trabajo de campo, el cual le hubiera permitido conocer otros aspectos de nuestro oficio como son las relaciones con los trabajadores a pie de obra, o bien las relaciones directas con el cliente, ya que en nuestro ramo se trabaja mucho con comunidades de propietarios, que diariamente revisan y supervisan nuestro Trabajo.

Esperamos que, al igual que Mon Vertical, Ana pueda valorar positivamente la relación mantenida, y lo que mutuamente nos hayamos podido aportar.

Esperamos y confiamos que con su capacidad de trabajo, su predisposición ante cualquier reto y su optimismo pueda desarrollar sus máximas capacidades en su futuro profesional, en una rama, el de la Construcción, que no pasa su mejor momento, pero que estamos convencidos que tiene un gran futuro.

Ricardo Díaz Jordán

Tutor de la empresa Mon Vertical S.L.



1. INDICE

0. CARTA DE EMPRESA	2	7.5 Solución	32
1. INDICE	3	7.6 Valoración de la obra	36
2. OBJECTIVE	5	7.7 PLANOS	37
3. INTRODUCTION	5	7.8 Situación	38
4. THE PRESENTATION OF THE COMPANY	5	7.9 Planta tipo	39
4.1 PRESENTATION	5	7.10 Planta ático	40
4.2 LOCATION	5	7.11 Planta cubierta	41
4.3 APPLICATION SCOPE	5	7.12 Fachada principal	42
4.4 PERSONNEL'S EMPLOYMENT FEATURES	6	7.13 Detalle revestimiento	43
4.5 MATERIAL MEANS	8	7.14 Detalle general cubierta	44
4.6 BUREAUCRATIC SYSTEM	9	7.15 Detalle barandilla	45
5. PROJECTS IN COLLABORATION WITH THE COMPANY	10	7.16 Detalle impermeabilización y revestimiento	46
5.1 CENTRAL DELEGATION PROJECTS	10	8. OBRA EN LA AVENIDA DIAGONAL, 462 DE BARCELONA	47
5.2 DELEGATION PROJECTS IN AUTONOMOUS UNIVERSITY OF BELLATERRA	18	8.1 Justificación de la elección	47
6. PROYECTO DE LA CALLE SANT ENRIC 19 DE Cerdanyola del Vallès	21	8.2 Agentes que intervienen	47
6.1 Justificación de la elección	21	8.3 Memoria descriptiva	47
6.2 Agentes que intervienen	21	8.4 Descripción de las patologías	48
6.3 Memoria descriptiva	21	8.5 Solución	48
6.4 Descripción de las patologías	21	8.6 Valoración de la obra	51
6.5 Solución	22	8.7 PLANOS	52
6.6 Valoración del proyecto	24	8.8 Situación	53
6.7 PLANOS	25	8.9 Fachada y sección	54
6.8 Situación	26	8.10 Fachada intervención	55
6.9 Estado actual	27	8.11 Detalles revestimiento	56
6.10 Estado actual baranda	28	8.12 Detalles balaustres y carpinterías	57
6.11 Detalles de elementos constructivos	29	8.13 Detalles cubierta y pilares	58
7. OBRA DE LA CALLE MANSO 2, DE BARCELONA	30	9. REFURBISHMENT OF THE CARBONATED FACADES IN THE UAB	59
7.1 Justificación de la elección	30	9.1 Justification of the election	59
7.2 Agentes que intervienen	30	9.1.1 Agents involved	59
7.3 Memoria descriptiva	30	9.2 Descriptive Report	59
7.4 Descripción de las patologías	31	9.3 Description of the pathologies	60
		9.4 Solution	60
		9.5 Evaluation of the work	61

9.6	BLUEPRINTS.....	62	19.8	Situación	91
9.7	Location.....	63	19.9	Emplazamiento	92
9.8	Position.....	64	19.10	Fachada – sección C-1.....	93
9.9	Front of building – section C-1	65	19.11	Fachada – sección C-5.....	94
9.10	Front of building – section C-5.....	66	19.12	Fachada – sección B-3 Y B-5.....	95
9.11	Front of building – section B-3 and B-5.....	67	19.13	Zonas a intervenir.....	96
9.12	Area of intervention	68	19.14	Detalles para la reparación.....	97
9.13	Details of repair	69	20.	FICHAS TÉCNCIAS.....	98
10.	CONCLUSIÓN	70			
11.	AGRADECIMIENTOS	70			
12.	BIBLIOGRAFIA	70			
13.	ANEXOS	71			
14.	TRADUCCIÓN	71			
15.	OBJETIVO (apartado 2)	71			
16.	INTRODUCCIÓN (apartado 3)	71			
17.	PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA (apartado 4)	71			
17.1	PRESENTACIÓN	71			
17.2	SITUACIÓN	71			
17.3	ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	72			
17.4	CARACTERÍSTICAS LABORALES DEL PERSONAL	72			
17.5	MEDIOS MATERIALES.....	74			
17.6	SISTEMA BUROCRÁTICO.....	75			
18.	PROYECTOS EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA (apartado 5).....	76			
18.1	PROYECTOS DE LA DELEGACIÓN CENTRAL	76			
18.2	PROYECTOS DE LA DELEGACIÓN EN BELLATERRA	83			
19.	REHABILITACIÓN DE FACHADAS CARBONATADAS DE LA UAB (apartado 9)	86			
19.1	Justificación de la elección.....	86			
19.2	Agentes que intervienen.....	86			
19.3	Memoria descriptiva	87			
19.4	Descripción de las patologías.....	87			
19.5	Solución.....	87			
19.6	Valoración de la obra	89			
19.7	PLANOS.....	90			

2. OBJECTIVE

The purpose of my internship at Mon Vertical SL has been to improve my practical knowledge in the construction sector completing the theoretical studies acquired in the Building Engineering School.

The objective of this knowledge consists of studying the projects, identifying the mandatory documentation for the building works, type of bureaucracy involved, the constructions and their characteristics, the staff involved in tasks of the different works, dealing with people, and especially, I have been involved in the study of the current building systems details, the current states of the buildings and the materials used...To do this, during this practicum time, I have carried out the monitoring of some of the company's buildings in progress, so as to sense the situation of the elements discussed above.

3. INTRODUCTION

The present project aims to explain my internship in the Company Mon Vertical during the period between July 2013 to May 2014

For this reason, previously, I will deal with the company Mon Vertical SL: its dedication, features, location, working system, work schedule, the company organizational chart...

Afterwards, I will explain in a general way the projects in which I have worked and, from them on, I will broaden those ones that, from my point of view, have turned out to be more interesting and extensive.

4. THE PRESENTATION OF THE COMPANY

My *practicum* time, namely, the internship related to the documentation for the Final Degree Project, was at the Company Mon Vertical SL.

4.1 PRESENTATION

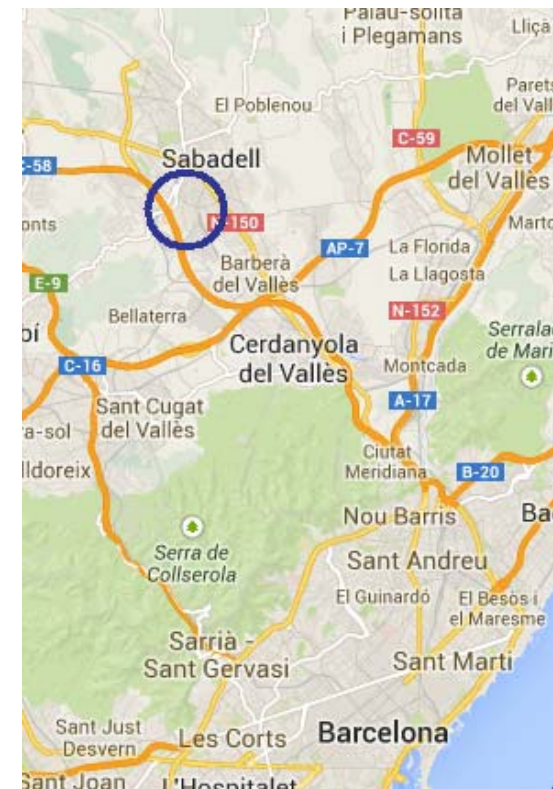
Mon Vertical SL is a building company since 1996, generally dedicated to the rehabilitation of constructions, especially buildings, specifically repairing fronts of buildings.



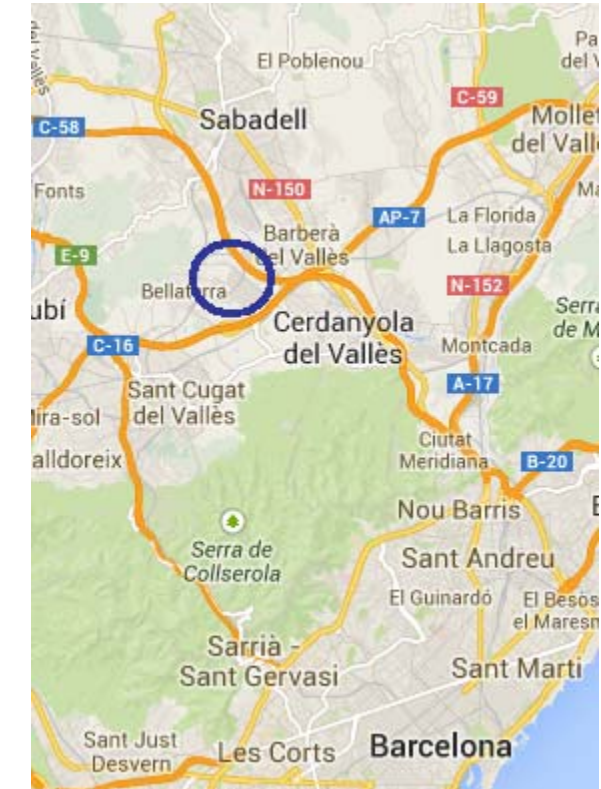
4.2 LOCATION

The Company's headquarters are located in the town of Sabadell (12,JoaquimBlume Street - industrial area of the hermetic zone).On this site, there is the warehouse where all materials, tools and vehicles are deposited.

In addition, Mon Vertical also has delegation office in the Autonomus University of Barcelona (UAB), which takes care of the whole maintenance of the university, both of the campus and the facilities located in other areas.



Mon Vertical Headquarters Location in Sabadell



UAB Mon Vertical Maintenance Delegation Location

4.3 APPLICATION SCOPE

Even though Mon Vertical's headquarters are in Sabadell, it develops most of its works in the metropolitan area of Barcelona, with a higher productivity in that city, followed by far by Cerdanyola del Vallès, Badalona, Ripollet, Castelldefels, SantCugat del Vallès, and towns in which specific works are carried out, as Mollet del Vallès, Montcada I Reixac, Cornellà del Llobregat...



Metropolitan area map of the city of Barcelona

In addition, the metropolitan area of Barcelona, Mon Vertical works in larger urban areas such as Terrassa, Sabadell, Manresa, Martorell...



Map of the areas outside the metropolitan area which Vertical Mon encompasses

In addition, regardless of the area which the central activities of the company covers, the maintenance delegation of the Bellaterra University Campus takes on all areas of training belonging to this one, as they are not only the campus, but also some of the facilities of the Vall Hebron Hospital in Barcelona, or the Can Ruti Hospital Badalona.

4.4 PERSONNEL'S EMPLOYMENT FEATURES

The firm Mon Vertical consists of 102 workers, also divided into the staff who work in the maintenance delegation in Bellaterra and the workers in the headquarters workers in Sabadell.

MON VERTICAL PERSONNEL		PERSONNEL AT BELLATERRA'S CAMPUS	
Staff	Number of employees	Staff	Number of employees
Warehouse	2	Administrative Workers	2

Drivers	4	Bricklaying	8
Bricklayers	30	Painter	9
Painting	6	Carpenter	1
Carpentry	4	Locksmithing	3
Locksmithing	2	Town Planner	1
Vertical Special Works	4	Maintenance Service Manager at the UAB	1
Special Works for removing asbestos	9		
Administration	2		
Accounting	2		
Recepcionist	1		
Draughtsman	1		
Security, Health & Training Coordinator	1		
Chief of Works	3		
Comercial Technician of Works	4		
Chief Executive Manager	1		

The main features of the jobs are the following ones:

Position	Responsabilities and Duties
Chief Executive Manager:	<ul style="list-style-type: none"> - Superior Technician in Projects and Works. - Head of projects design, assessment and making. - Recruitment and direct contact with suppliers and industrialists, and contracting them. - Organization and coordination of the contracted companies' activities. - Works monitoring and control, according to the programme. - Certifications and costs control. - Work building and civil work training for specialised technicians.
Chief of Works:	<ul style="list-style-type: none"> - Superior Technician in Projects and Works. - Coordinator for Services and Maintenance Contracts.

	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinator for Building Restauration. - Maintenance of/and interior refurbishments.
Coordinator for Security and Training	<ul style="list-style-type: none"> - Middle Technician in Occupational Risk Prevention. - Postgraduate in Security and Techniques of Prevention and Management Emergency. - Instructor of the School of Catalunya.
Maintenance Service Manager at the UAB	<ul style="list-style-type: none"> - .Superior Technician in Projects and Works - Maintenance Service Manager of the University of Bellaterra, with the workers in his/her charge. - Budgets execution. - Control y coordination of works.
Administration Manager:	<ul style="list-style-type: none"> - Coordination of beginning and end of works. - Management and processing of documentation. - Certifications processing.
Administrative staff / Accountants	<ul style="list-style-type: none"> - Control management for payments and charges. - Banking processings.
Recepcionist:	<ul style="list-style-type: none"> - In charge of answering calls. - Control of inputs and outputs of the warehouse. - Budget list control. - Materials control.
Commercial Technician:	<ul style="list-style-type: none"> - Clients attraction. - Previous visits and measurements. - Budget fulfilment.
Wharehouse Chief:	<ul style="list-style-type: none"> - Control of the required materials. - In charge of ordering and monitoring the material list. - Material supply at works.
Draughtsman:	<ul style="list-style-type: none"> - Doing required plans. - Organization of scaffolding assembly and dismantling. - Contribution to project management process.
Workers:	<ul style="list-style-type: none"> - Direct trade in the works of the contracted and qualified personnel. - Workers for vertical and height issues. - Specialist workers on removing asbestos. - Usual jobs of bricklaying, painting, locksmithing, carpentry...

4.5 MATERIAL MEANS

Material means that comprises the Vertical Mon company are as follows:

Transport vehicles:

- 18.000 m2 tubular scaffolding
- 3 units of motorized hanging scaffolding.
- Fleet of vehicles:
 - -1 truck crane 3, 5 T
 - 1 truck crane 18 T
 - -1 unit of Mobile decontamination for works in asbestos - cement board.
 - -3 large vans.
 - -1 mixed van cargo/ staff.
 - -5 small vans.
 - 4 cars of technical assistance.

Necessary hand machinery:

- Bricklaying:
 - Machinery cleaning Karcher (hot water gas) - 1
 - Machinery cleaning Karcher (cold water gas) - 2
 - Máquinas eléctricas – 3
 - Martillos rompedores 15kg – 2
 - Mezcladores industriales – 8
 - Electric generator Honda – 1
 - Drill Hilti – 20

- Carpentry

- Blacksmith:

- Hammers Hilti – 12
- Water table to cut – 2
- Concrete mixer – 6
- Support – 250
- Plank – 150
- Sander – 2
- Normal sanders – 4
- Compresor – 2
- Milling machine – 2
- Screwdriver Hilti – 4
- Screwdriver r Makita – 2
- Electric brushes - 2
- Caladoras circulares – 2
- Hand equipment enough for two workers- 4
- Cutting tape machine cutting large Bellex
- Cutting tape machine Belflex small – 1
- Portable welding machine Invertex – 3
- Large welding workshop machine –1
- Big foot drill Belfex - 1
- Grinder set - 1
- Portable grider set – 8
- Appropriate drill Hilti - 4

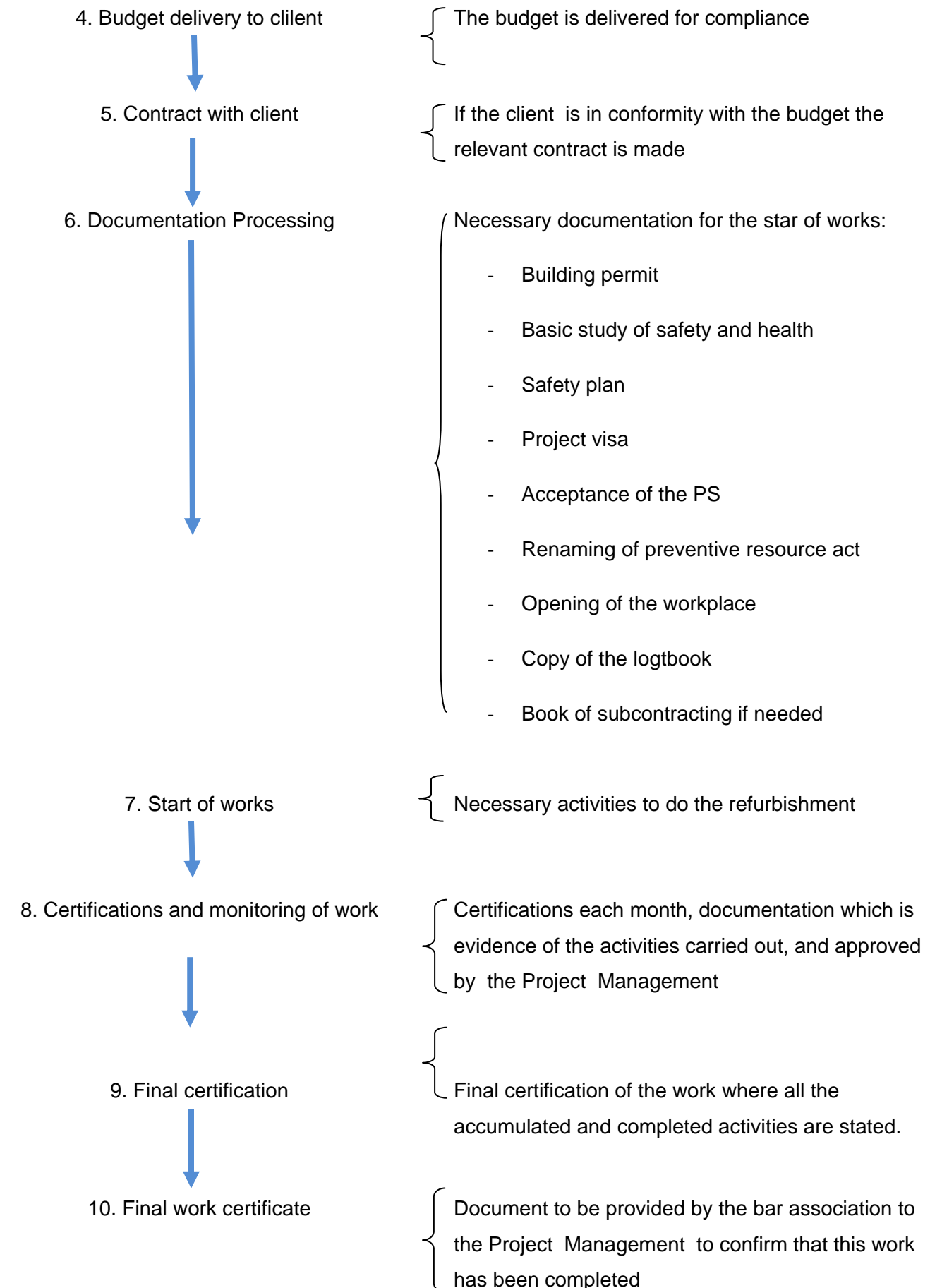
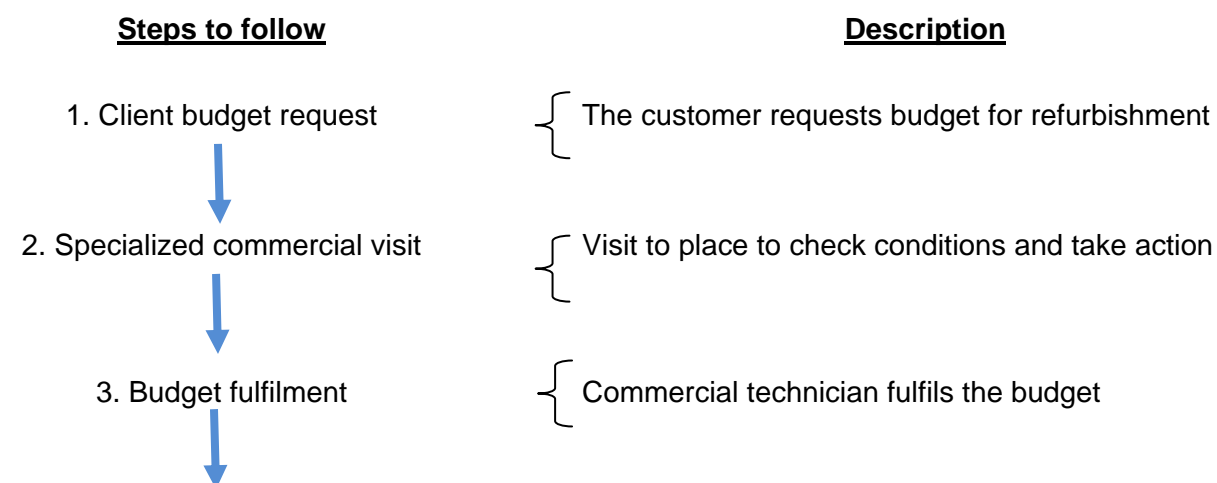
- Large workshop torch - 4
- Hardware kits - 4
- Supplies needed for two workers.
- Painting
 - Industrial mixers - 6
 - Industrial vacuum cleaners - 2
 - Professional Airles - 1
 - Turbines hot air - 4
 - Pots of projected paint 150l - 1
 - All kinds of painting tools.

4.6 BUREAUCRATIC SYSTEM

Monitoring of works and administrative system also varies according to whether belongs to the control unit of the construction company or the delegation of keeping of the Bellaterra Campus.

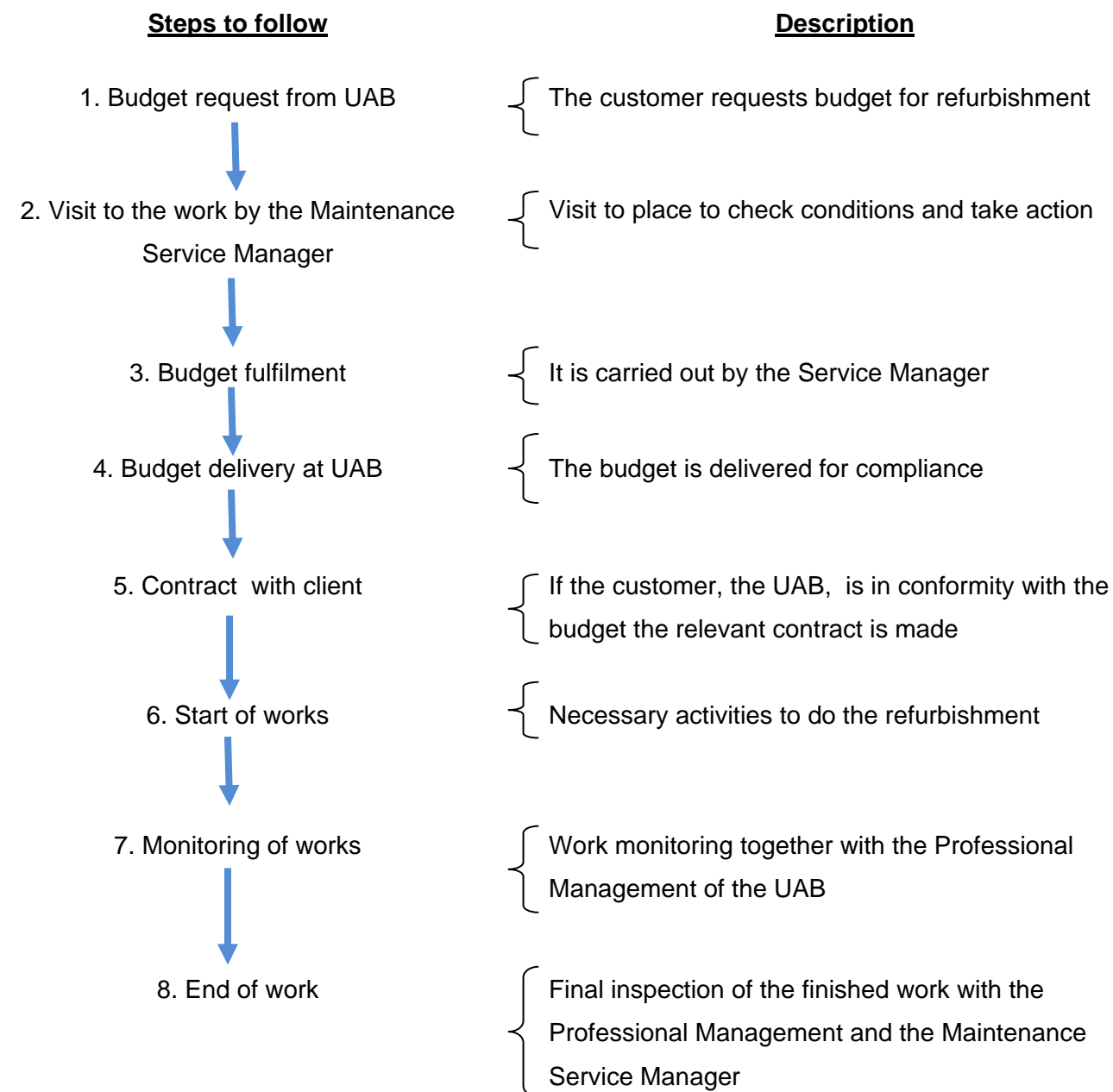
On the one hand, the central Vertical Mon system is equal to any other company in this sector, you need a developer (client that engages both the DF and the construction company), a project management (control of the work), and a construction company, Vertical Mon (executes the work).

Steps to hire and make a work in Vertical Mon Builder are as follows:



The bureaucratic system of the maintenance of the University of Bellaterra delegation is in a different way, as in all public institutions, the promoter, the Autonomus University of Bellaterra does also as the Project Management with an own specialized technical director, and on the other hand, Vertical Mon, with its director of service and workers in the delegation of maintenance of the UAB develop the work.

The necessary monitoring to the recruitment and preparation of the work, in the delegation, are as follows:



Because it is a Department within the University dedicated to the maintenance of this, most of the activities are routine, i.e. they are processes of maintenance that must be done annually, and which are already controlled by workers, and approved by the UAB.



5. PROJECTS IN COLLABORATION WITH THE COMPANY

During my internship in Vertical Mon SL company I have worked in different works that have been carried out, my role in most of them has been to do the monitoring from the beginning until the end, so that I could accomplish skill in the construction systems, materials, dealing with operators, owners and the professional management.



Briefly I will comment on all projects and my participation in them. To explain these projects I will divide them into two groups, as well as the work in the company is divided, i.e., between the central enterprise projects, and projects of the University of Bellaterra.




5.1 CENTRAL DELEGATION PROJECTS

Next I will comment succinctly the works in which I have taken part, to show an idea of the most common ones.

WORKS	MAIN ACTIVITIES	MY WORK	IMAGE
Alcolea 19 Street in Barcelona ((Multifamily buildings of PB+2P)	Rear facade <ul style="list-style-type: none">- Peeling and the painting and mortar rendering application.- Railings repair- Extraction and placement of new downpipes.- Construction of new indoors partitions.	<ul style="list-style-type: none">- Work monitoring- Measurements for comparison with budget.- Sketch of the affected areas.	
Roger de Lluria 282 Street in Barcelona (Mutifamily building of PB+6P)	Main and rear facades <ul style="list-style-type: none">- Peelingand the painting and mortar rendering application.- Peeling the tarmac in terraces for new layers.- Cleaned up edges of the slab.	<ul style="list-style-type: none">- Work monitoring.- Measurements- Sketch of some areas of action.	



<p>Roger de Flor 282 Street in Barcelona</p> <p>(Mutifamily building of PB+7P+PA)</p>	<p>Rear facade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fissure repair - Terrace gutters replacement - Facade painting 	<ul style="list-style-type: none"> - Work monitoring 	
<p>Foment 1 Street in Cerdanyola del Vallès..</p> <p>(Mutifamily building of PB+P8)</p>	<p>Main facade and side</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cleaned up edges of the slab. - Fix, stability, brick siding. 	<ul style="list-style-type: none"> - Work monitoring - Obtaining and compilation of supporting images. 	
<p>Pradó 81 A Street in Ripollet</p> <p>(Single family home of PB+P2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Attic reform project 	<ul style="list-style-type: none"> - Compilation of photographs - Measurements of the area to be reformed - Reform project, with 2 proposals based on graphic documents, blueprints. 	

Vila i Vila 57 Street in Barcelona (Mutifamily building of PB+P5)	<p>Main facade</p> <ul style="list-style-type: none">- Facade peeling- Fissure repair- New facade finish- Integral rehabilitation of balconies,	<ul style="list-style-type: none">- Work monitoring	
Mano 2 Street in Barcelona (Mutifamily building PB+PE+P7+PA)	<p>Main facade</p> <ul style="list-style-type: none">- Peeling and monolayer application- Terrace railings repair- Peeling and new tarmmac in terraces- Derruir muro de coronación para volverlo a construir.- Demolishing the top wall to to be rebuilt- Applying new layers of waterproofing on decks and terraces- Cleaned up edges of the slab.	<ul style="list-style-type: none">- Work monitoring- Measurements	



<p>Travesera de les Corts 37 in Barcelona</p> <p>(Mutifamily building PB+P11)</p>	<p>Total facade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Artificial stone plates extraction for the implementation of new ones. - Peeling floor tiles in terraces for new placement. - Emptying flower pots to fill them with expanded clay “arlita” and plug it.. 	<ul style="list-style-type: none"> - Work monitoring - Measurements - Count of used and stored material. 	
<p>Bartomeu Rober 6 Street in Mollet del Vallès</p> <p>(Mutifamily building PB+P2+PA)</p>	<p>Attic terrace</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peeling of tarmac in bad conditions to place a new one. 	<ul style="list-style-type: none"> - Work monitoring - Photos compilation - Work state report 	
<p>Diagonal 462 Avenue in Barcelona</p> <p>(Mutifamily building PB+PPRIN+P5+PA+PSA)</p>	<p>Main and back facade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Removal of artificial stones in poor condition for placement of new ones. - Refurbishment of degraded woodworks. - Application all the facade glazing. 	<ul style="list-style-type: none"> - Work monitoring 	




Cervantes 73 Street in Sabadell (Mutifamily building PB+2P)	Main and back facade and Light patio - Application of finish with expanded polystyrene and acrylic mortar plates.	- Review of final certification.	
Pedro IV 214-216 Street in Barcelona (Mutifamily building PB+P7+PA)	Total facade - Peeling and refurbishment of the whole facade - Application of finish with acrylic mortar plates	- Measurements	
Enrique Granados 43 Street in Barcelona (Mutifamily building PB+4P)	Main facade - Peeling and refurbishment of the whole facade - Gallery replacement	- Compilation of photographs - Measurements - Execute blueprint.	




Treball 198 Street in Barcelona (Mutifamily building PB+8P)	Main facade <ul style="list-style-type: none"> - Pealing and refurbishment of the whole facade - Fissure repair 	<ul style="list-style-type: none"> - Work monitoring - Compilation of photographs 	
Joan Güell 52 Street in Barcelona (Mutifamily building PB+6P)	Back facade <ul style="list-style-type: none"> - Clay Uralita downpipes replacement - Pealing of tarmac and placement of new layers 	<ul style="list-style-type: none"> - Work monitoring 	
Mare de Deu de Montserrat 35 Avenue in Barcelona (Mutifamily building PB+5P)	Light patio <ul style="list-style-type: none"> - Lift placement - New tarmac at the building entrance - Placement of a pergona in a lights patio 	<ul style="list-style-type: none"> - Work monitoring - Compilation of photographs. 	

Mare de Déu del Remei 23, Street in Barcelona (Mutifamily building PB+4P)	<div>Main facade</div> <div><div>- Fissures and cracks repair</div><div>- Uniformito to the facade</div></div>	<div>- Compilation of photographs</div>	
<div>Sant Enric 19 Street in Cerdanyola del Vallès</div> <div>(Mutifamily building PB+4P)</div>	<div>Main facade</div> <div><div>- Fissures and cracks repair</div><div>- Cleaned up edges of the slab.</div><div>- Repair railing</div></div>	<div><div>- Measurements</div><div>- Work monitoring</div></div>	

5.2 DELEGATION PROJECTS IN AUTONOMOUS UNIVERSITY OF BELLATERRA

WORKS AT UAB	MAIN ACTIVITIES	MY WORK	IMAGE
Reform of the sidewalk on the central axis of the UAB	<div><div>- Sidewalk peeling</div><div>- Doing new base layers</div><div>- Finish flooring tile tarmac</div></div>	<div><div>- Work monitoring</div></div>	
Reform of the slopes of the central axis of the UAB parking	<div><div>- Slopes peeling</div></div>	<div><div>- Work monitoring</div></div>	

Refurbishment of the carbonated concrete of the main façade of the building B-5 of the Faculty of Psychology (PB+2P)	<ul style="list-style-type: none">- Peeling and repair of affected areas- Painting of the whole facade	<ul style="list-style-type: none">- Work monitoring	
Refurbishment of the carbonated concrete of the main façade of the building B-3 of the Faculty of Science Politics (PB+1P)	<ul style="list-style-type: none">- Peeling and repair of affected areas- Painting of the whole facade	<ul style="list-style-type: none">- Work monitoring	
Refurbishment of the carbonated concrete of the main façade of the building C-5 of the Faculty of Sciences (PB+4P)	<ul style="list-style-type: none">- Peeling and repair of affected areas- Painting of the whole facade	<ul style="list-style-type: none">- Work monitoring	

Refurbishment of the carbonated concrete of the main façade of the building C-1 of the Faculty of Sciences (PB+4P)	<ul style="list-style-type: none">- Peeling and repair of affected areas- Painting of the whole facade	<ul style="list-style-type: none">- Work monitoring	
Refurbishment of the basins of the building of the College of Medicine at Vall D'hebron hospital	<ul style="list-style-type: none">- New plasterboard partitions- New brickwork walls.- New bathroom elements- New doors	<ul style="list-style-type: none">- Work monitoring	
Refurbishment of sidewalk in trees areas	<ul style="list-style-type: none">- Sidewlk pealig to the base- extraction of tree roots- New finish layers	<ul style="list-style-type: none">- Measurements and axis.	

6. PROYECTO DE LA CALLE SANT ENRIC 19 DE Cerdanyola del Vallès

6.1 Justificación de la elección

He escogido este proyecto, porque es el único en el que he colaborado con un arquitecto, y por tanto, el único de estas características, y me ha parecido interesante, ya que tiene otra estructura, es un proyecto más teórico.

Dicho proyecto se realizó como consecuencia de los desprendimientos de la obra vista de la fachada, pretende explicar los problemas existentes en la zona afectada de la barandilla del ático, y las soluciones, con el proceso necesario y los materiales convenientes para arreglar las patologías. Para poder realizar el proyecto, se han tenido que hacer diferentes visitas a la finca y hablar con los vecinos para determinar con mayor exactitud las cuestiones a solucionar.

El proyecto en cuestión se hizo por el despacho de arquitectura Aplicaciones y Proyectos Especiales SL, en colaboración con Mon Vertical SL.

6.2 Agentes que intervienen

Objeto

Como se ha explicado anteriormente, el objeto de este apartado es explicar los problemas de la finca de la calle Sant Enric 15 de Cerdanyola y la solución dada para arreglar los desperfectos.

Situación

Dirección:	C/ Sant Enric	Parcela:	19
Referencia catastral:	7637707DF2973F		
Población:	Cerdanyola del Vallès	Código postal:	08290
Municipio:	Cerdanyola del Vallès	Comarca:	Vallès Occidental

Agentes colaboradores del proyecto

Promotor			
Comunidad de Propietarios	NIF: H-59762831		

Domicilio			
Dirección:	C/ Sant Enric	Parcela:	19
Municipio:	Cerdanyola del Vallès	Código postal:	08290

Redactor			
Ana Osuna de Domingo	NIF: 46148681-D		
Dirección:	C/ Balmes	Parcela: 8	2º8º
Municipio:	Ripollet	Código postal:	08110

6.3 Memoria descriptiva

La finca de la calle Sant Enric, 19 de Cerdanyola del Vallès, construida el año 1972, con una superficie de solar de 324m², y superficie construida de 1.708m², está constituida por PB+4P+PA, su fachada principal está formada por obra de obra vista de obra de fábrica en su gran mayoría y zonas con enfoscado y pintado, principalmente en cantos de forjado. Los problemas por los cuales se realiza el proyecto, que se explican a continuación, vienen dado por el ático 3 de 85m² de superficie útil.

6.4 Descripción de las patologías

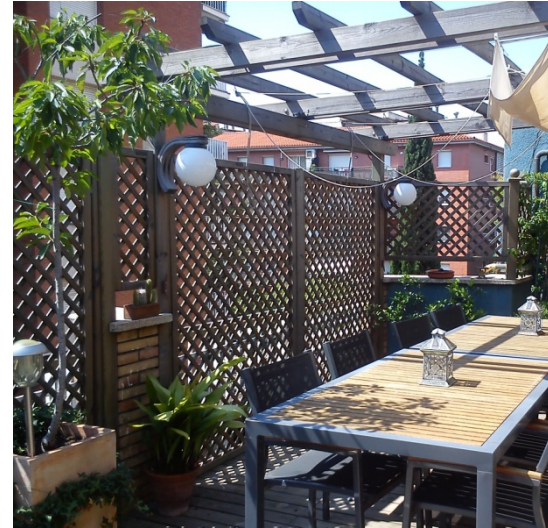
La patología está provocada solo en la zona del ático 3a, es decir, en la parte superior de la fachada principal, en la terraza. Dicho daño viene iniciado en el anclaje de la barandilla, tanto horizontal al forjado, como vertical a los pilares, las juntas de estas zonas han permitido la filtración de agua a la estructura horizontal y los pilares, provocando humedades interiores, oxidación de las armaduras, posteriores disgregaciones de los materiales, y en consecuencia, ha habido desprendimientos de la parte superior de la fachada, llevando a una inestabilidad y por tanto, caída de los materiales de acabado.



Actualmente hay instaladas unas marquesinas en el primer piso para la prevención de caída de material a la vía pública.

Además, en la visita a la zona afectada, se observó que la barandilla del ático se puede visualizar con dificultad, ya que, tiene una estructura colocada posteriormente de mampostería formada por una

pérgola y biombos, que refugia la terraza de la calle e impide realizar un estudio exhaustivo del problema, para así, comprobar las zonas más dañadas. Por este motivo, se dará una solución a la totalidad de la superficie perjudicada.



6.5 Solución

El presente proyecto contempla las obras necesarias para la rehabilitación puntual en fachada principal de la patología explicada anteriormente, como es reparar el cerramiento exterior de parte de la fachada principal, concretamente del ático tercera, construyendo nuevos pilares y arreglando el canto de forjado con idéntico acabado que el actual del edificio, además de aportar una solución para arreglar la baranda y sus anclajes.

Las soluciones para los problemas se encuentran en las diferentes actividades que se explican a continuación:

Extracción de la barandilla

Se trata de sacar la barandilla para ello será necesario quitar las sujeciones, éstos están atornillados en el forjado que se repicará posteriormente, y a los pilares que se derruirán, por tanto, ya que no hay que conservar la estructura, se repicaran las bases de los anclajes para quitar la barandilla y poder trabajar mejor. La barandilla se conservará para la colocación posterior, quitándole las zonas en mal estado, y substituyéndolas por otras nuevas.

Derruir los pilares en mal estado

Esta actividad trata de demoler los pilares existentes de obra de fábrica de la terraza de 30x30cm de anchura y altura de 99cm, donde se incluye el remate superior del pilar formado por unas placas de piedra artificial de 40x40cm y espesor de 4cm, dichas placas se sacaran con cuidado para poder aprovecharlas en la reconstrucción ya que no encuentran en mal estado ni afectadas por los problemas explicados.

Demolición de los muros laterales

Esta actividad consiste en derribar, con medios mecánicos o manuales, los muros situados en los extremos de la terraza, éstos están compuestos por una estructura de fábrica con acabado de enfoscado y pintado, tienen una anchura de 1,30m, espesor de 30cm y una altura de 99cm, incluyendo, también, el remate superior del muro formado por piedra artificial de anchura 40cm y espesor 4cm, y continuo en todo el muro, que también se intentará sacar cuidadosamente para su provecho.

Repicado de canto de forjado

Este apartado trata de repicar toda la zona del canto de forjado en malas condiciones hasta encontrar la parte sana, se calcula por el estado de la zona 50cm aproximadamente de profundidad. Para ello, previamente, se tendrá que actuar en el pavimento de la terraza, se extraerá la primera hilera de baldosas, formada por vierteaguas, y posteriormente se extraerá los 45-50 cm de profundidad de baldosa perimetrales de la terraza, para poder trabajar. Luego se repicarán los pistolines del canto del forjado para dejarlo libre de acabado superficial.

Una vez se hayan eliminado los acabados superficiales de la zona afectada se podrá proceder al repicado del canto del forjado, propiamente dicho, se prevé un repicado del 60% de la superficie total del canto. Se repicará el forjado hasta encontrar la armadura oxidada de la cual se repicarán unos 30 cm de más por cada lado de armadura en buen estado para asegurar el tratamiento al 100%. Se dejará a la vista la estructura que encontremos para proceder a su posterior reparación.

Regeneración del forjado

Cuando se tenga toda la zona afectada de la terraza, despejada, repicada, y con la armadura expuesta se procederá a la regeneración del forjado.

Para ello, en primer lugar se debe tratar la armadura, se comienza por una limpieza para la extracción del óxido de ésta con un cepillo de púas de alambre, a continuación se pasivará la armadura, es decir, se le dará una protección con Sika Mono Top 910 o similar material, material específico para este tipo de actuaciones, y el cual también hará de capa de adherencia, ya que posee esta otra propiedad.

Una vez reparada la armadura, se aplicará en el total del canto de forjado un puente de unión, para una mayor adherencia entre los materiales existentes y los nuevos, se volverá a utilizar Sika Mono Top 910. Posteriormente, para regenerar en canto del forjado, se utilizará mortero de reparación de capa gruesa para rellenar la zona repicada, hasta llegar a su forma original con Sika Mono Top 612 o material de iguales características, además junto con este mortero de reparación, una vez haya alcanzado prácticamente la superficie, se colocará malla en toda la zona para absorber los posibles esfuerzos que puedan aparecer en la superficie, para que no aparezcan fisuras, se utilizará Weber Malla 160 o material similar.. Por último, se aplicará un mortero de acabado de capa fina para la

protección contra los agentes atmosféricos, Sika Mono Top 620 o material similar. El canto quedará bien aristado y acabado para darle el remate posterior.

Se prevé la reparación del 40% de parte del techo de las terrazas del canto de forjado afectado, en los que se aplicaran las mismas actividades de saneado y reparación y regeneración del forjado.

Impermeabilización de la terraza

Una vez terminada la regeneración del forjado, se procederá a colocar una impermeabilización como protección en el total del perímetro repicado. Dicha impermeabilización constará de una lámina asfáltica bituminosa de 4,8kg/cm² de la empresa Danosa. Esta nueva capa se soldará mediante calor a la lámina existente del resto de la terraza.

Colocación de la barandilla existente

Para la colocación de la barandilla existente, previamente se deberán cortar las partes en mal estado, formadas por los anclajes horizontales y verticales, posteriormente se añadirán nuevos anclajes soldados a la estructura de la baranda de acero inoxidable. Se añadirán nuevos pasamanos y montantes de las mismas dimensiones a los actuales, pero de acero inoxidable, para cumplir con la normativa actual CTE SUA de seguridad y accesibilidad, en cuanto a dimensiones y alturas mínimas.

El los anclajes verticales irán unidos al forjado, por encima de la lámina impermeable, y sobre esta se colocará el pavimento, se esta manera, no quedará visible el anclaje. Las juntas de trabajo entre los montantes y el pavimento se sellarán con Sika Flex o material similar, de junta elástica.

Al quedar el anclaje cubierto por el pavimento y bien sellador, habrá menor riesgo de las filtraciones de agua, y no se producirán los problemas actuales.

Reconstrucción de los pilares

La reconstrucción de los pilares se ejercerá durante la regeneración del forjado, ya que se necesitara colocar unos conectores entre los pilares y el forjado para que quede toda la estructura monolítica. De esta manera, se colocarán unos conectores formados por 2 barillas de acero galvanizado de diámetro 6mm o similar, cada 50cm aproximadamente y de una altura entre 25 y 30cm, ancladas al forjado con taco químico, como el material Sika Anchor Fix 1. A continuación se acabará la regeneración del forjado, y se construirán los nuevos pilares de obra vista utilizando ladrillos perforados colocados a rompe juntas, y unidos con mortero M7,5. Una vez acabado se colocaran las piedras artificiales como remate posterior de cada pilar.

Acabado de fachada principal

La zona afectada y a reconstruir está formada por el último canto de forjado, que tiene dos tipos de acabados para dar mayor calidad cromático al edificio:

- Acabado de enfoscado y pintado: este acabado superficial pertenece a la zona de canto de forjado propiamente dicho. Como base del enfoscado se aceptará la última capa de mortero, utilizada para hacer la reparación, Sika Mono Top 612, ya que cumple con los requisitos exigidos, y el tipo de acabado solicitado, es decir, enfoscado con textura rústica. A continuación se dará la capa de acabado con pintura color verde oscuro, de la misma tonalidad que el resto de fachada, con pintura a dos capas de Artic Millenium. Se contará con la superficie del techo de los balcones afectados.
- Acabado de obra vista: la zona de este tipo de acabo es la correspondiente a la hilera superior del canto de forjado, que también se ha visto afectada. Para este tramo se colocaran piezas cerámicas especiales, pistolines, de color igual o similar a las zonas existentes. El proceso de colocación es el siguiente: una vez aplicada la última capa de mortero de protección Sika Mono Top 620, se aplicará cemento de adherencia especial, Sika Ceram 235 o similar, para mayor agarre de los pistolines, los cuales se pondrán a continuación del cemento. El rejuntado de los pistolines se hará con el mismo material de adherencia o mortero M-7,5.



Colocación del pavimento de la terraza

Una vez esté colocada la capa de impermeabilización y la barandilla, se procederá a poner el pavimento de la terraza, para ello se utilizará pavimento, de idénticas características, o el más parecido posible al existente (cerámico, rústico, color arena, y junta de color gris), según lo que requiera la propiedad del ático, estableciendo unas características básicas como son anti-heladas y clasificación C2 de resistencia.

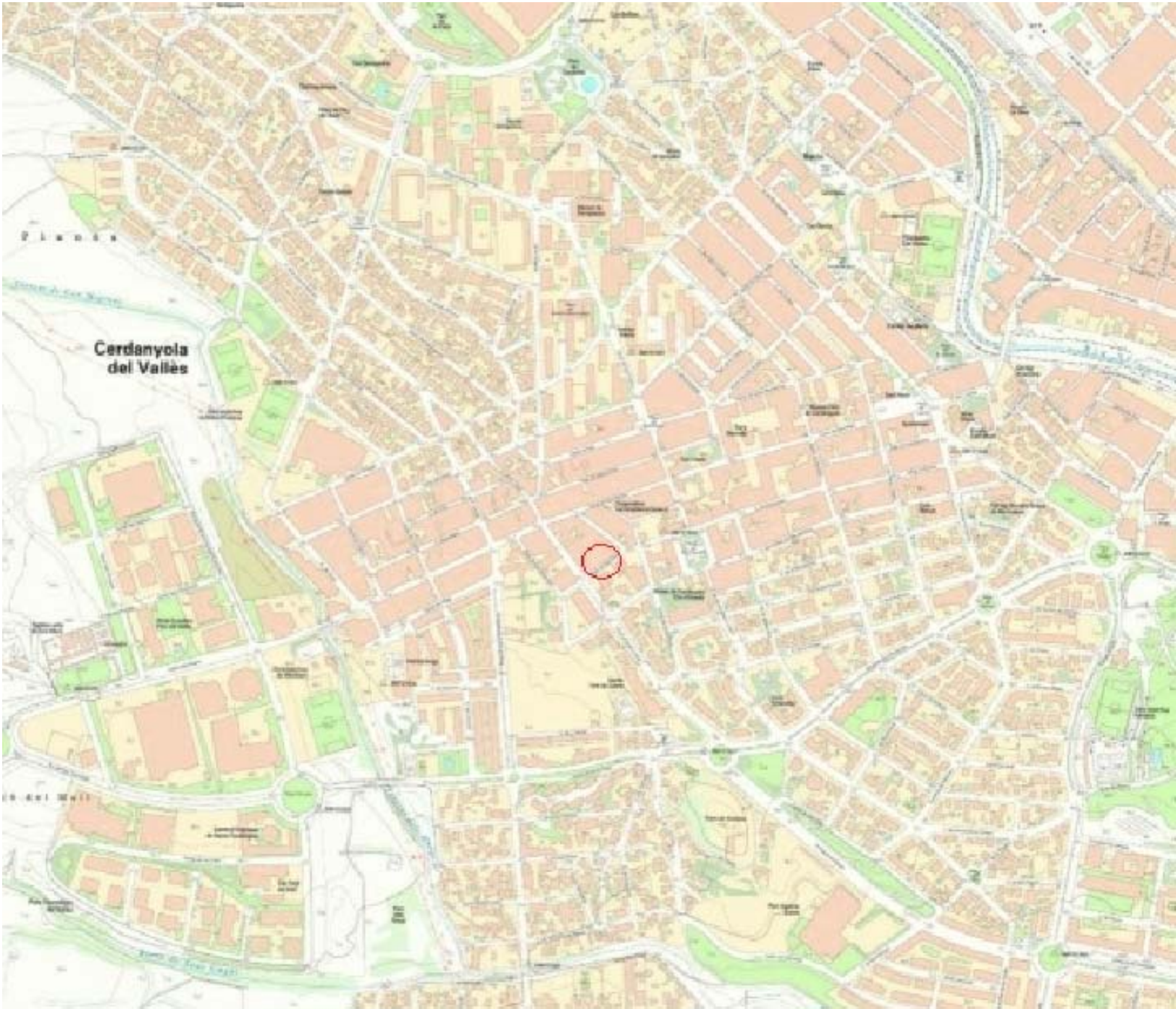
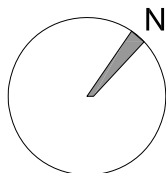
La colocación de los vierteaguas, será de la empresa Calaf modelo Montserrat de color arena o similar, lo más parecido al existente en los balcones. La colocación de los vierteaguas dejará una junta entre cada uno de 3-5mm, donde se aplicará Weber.Color Junta Ancha o material similar. Se crearan juntas de dilatación de 5mm en los extremos de las hileras, y en las zonas de los anclajes de las barandillas, y en los giros de las piezas, para las juntas de trabajo se utilizará un sellado tipo Sika Flex 11FC. El goterón de la pieza de vierteaguas sobre saldrá 1,5cm de la base.

6.6 Valoración del proyecto

Después de la exposición hecha tanto de los problemas como de las soluciones para las deficiencias, se verán solucionadas al 100% si durante la ejecución no se encuentran otros problemas añadidos, cuestión poco probable ya que se ha hecho un estudio previo para poder realizar el proyecto, y se ha sabido con seguridad el origen del problema.

PROYECTO DE LA FINCA DE SANT ENRIC 19, DE Cerdanyola del Vallés

6.7 PLANOS




SITUACIÓN (E:1/10.000)

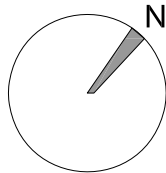


EMPLAZAMIENTO (E:1/2.000)

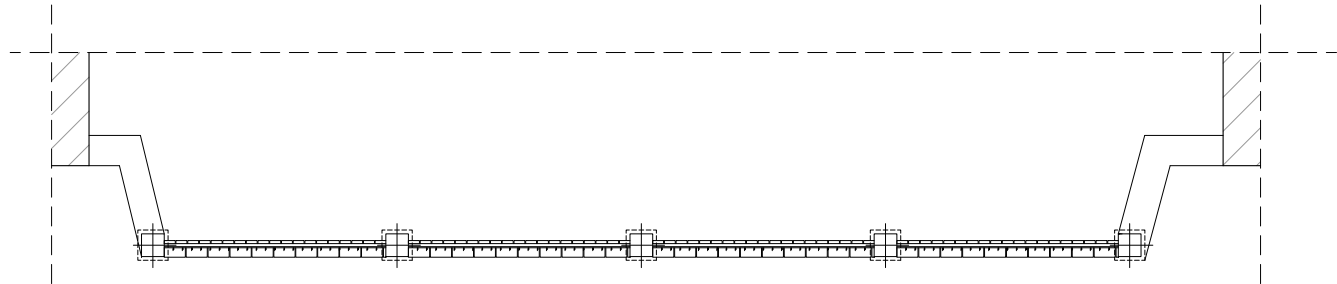


EMPLAZAMIENTO (E:1/2.000)

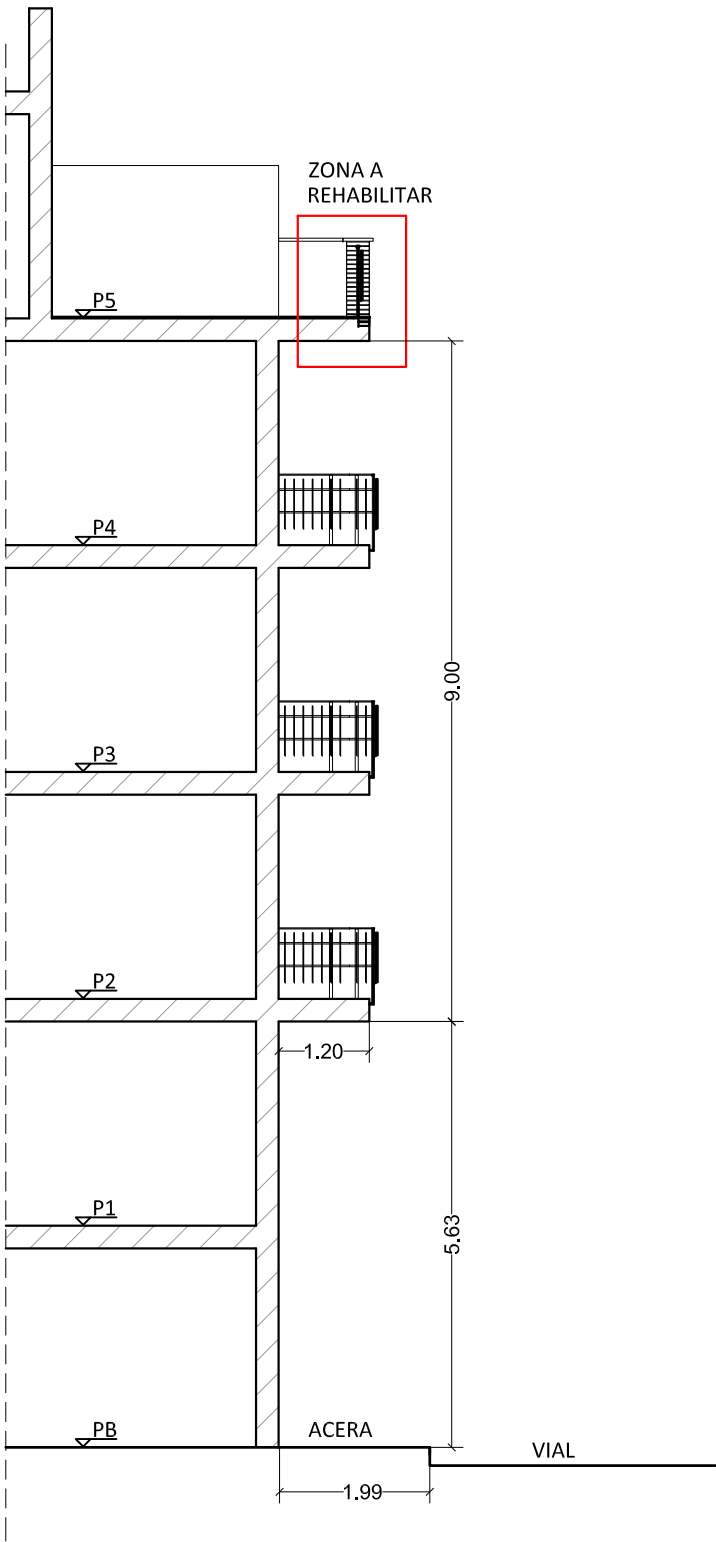
 EPSEB Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona		Planos: SITUACIÓN		Escala: s/e	Fecha: 20-06-2014	Nº: 01 (p-26)
Proyectista: ANA OSUNA DE DOMINGO	Empresa: MON VERTICAL, SL	Proyecto: PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE BARANDAS ÁTICO	Dirección: C/ SANT ENRIC, 19 - 08290 CERDANYOLA DEL VALLÈS			
			Cliente: COMUNIDAD DE PROPIETARIOS			



ALZADO FACHADA PRINCIPAL




PLANTA



SECCIÓN



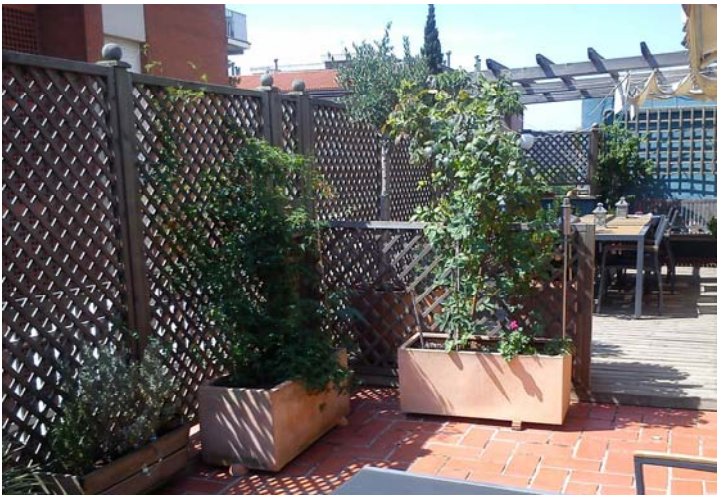
 EPSEB Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona	Planos: ESTADO ACTUAL		Escala: 1/100		Fecha: 20-06-2014		Nº: 02 (p-27)	
	Proyecto: PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE BARANDAS ÁTICO		Dirección: C/ SANT ENRIC, 19 - 08290 Cerdanyola del Vallès		Cliente: COMUNIDAD DE PROPIETARIOS			
	Empresa: MON VERTICAL, SL							



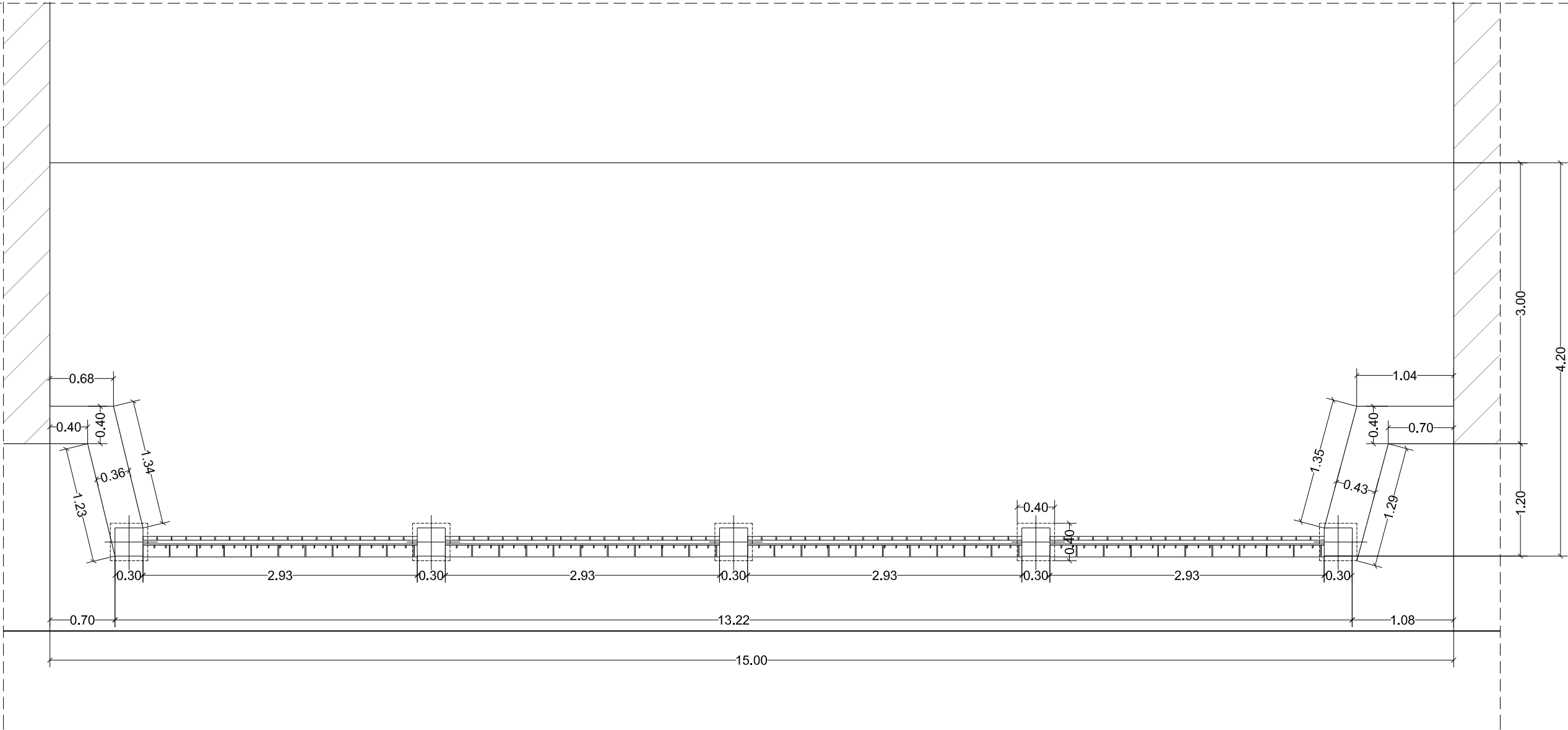
Estructura de la pérgola



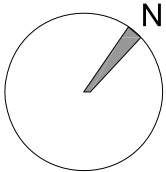
Pilar perimetral de obra vista



Estructura de la pérgola

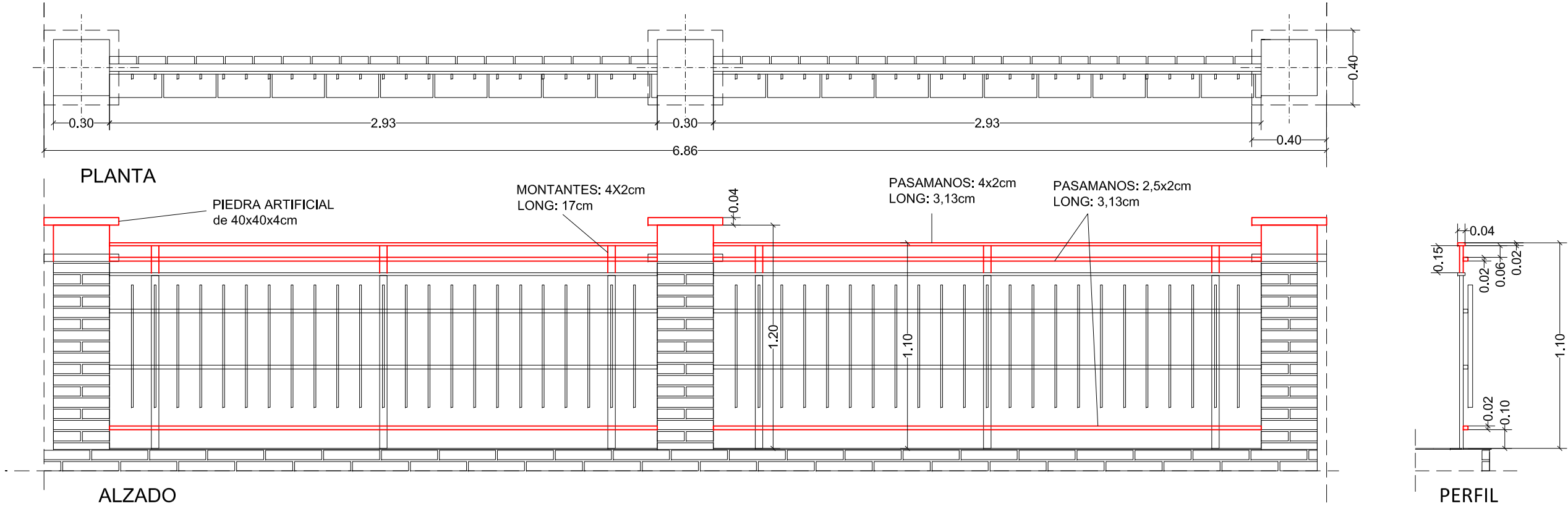


PLANTA TERRAZA ÁTICO

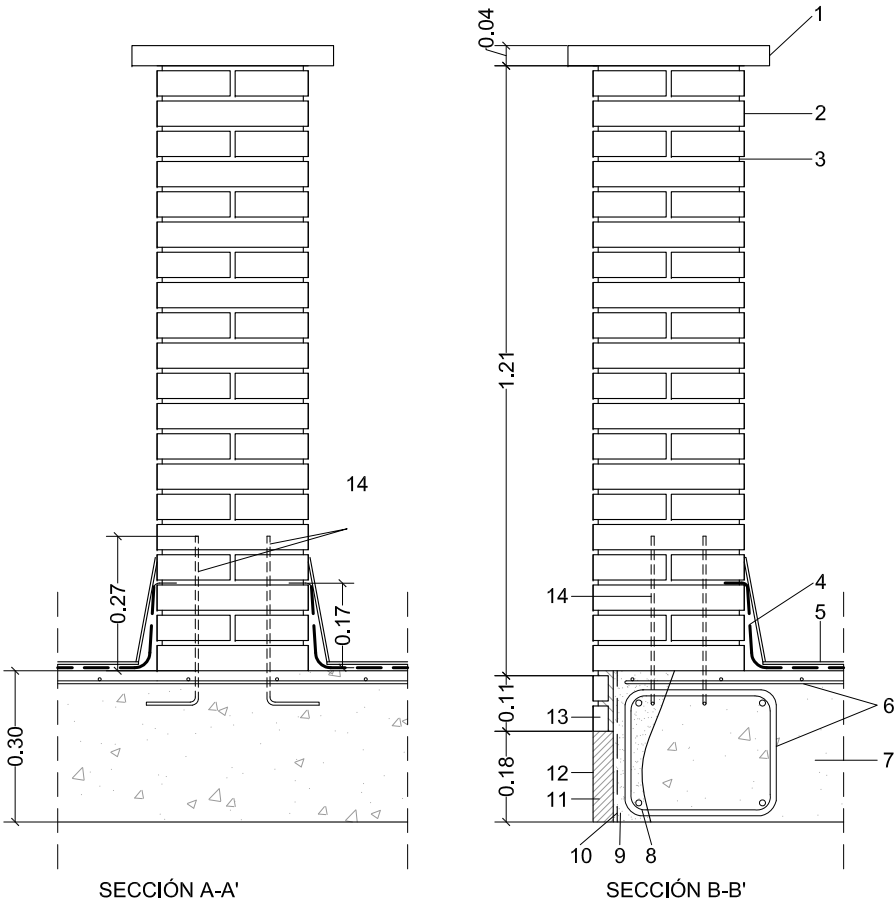


PROPUESTA DE BARANDDA PARA CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA (E: 1/25)

PARTE AÑADIDA

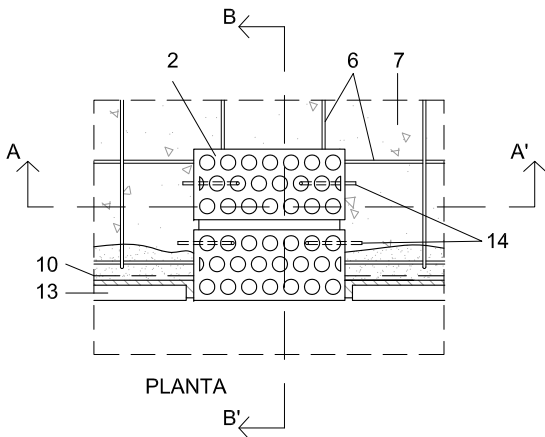


DETALLE PILAR OBRA VISTA Y ACABADO DE LA FACHADA (E:1/15)

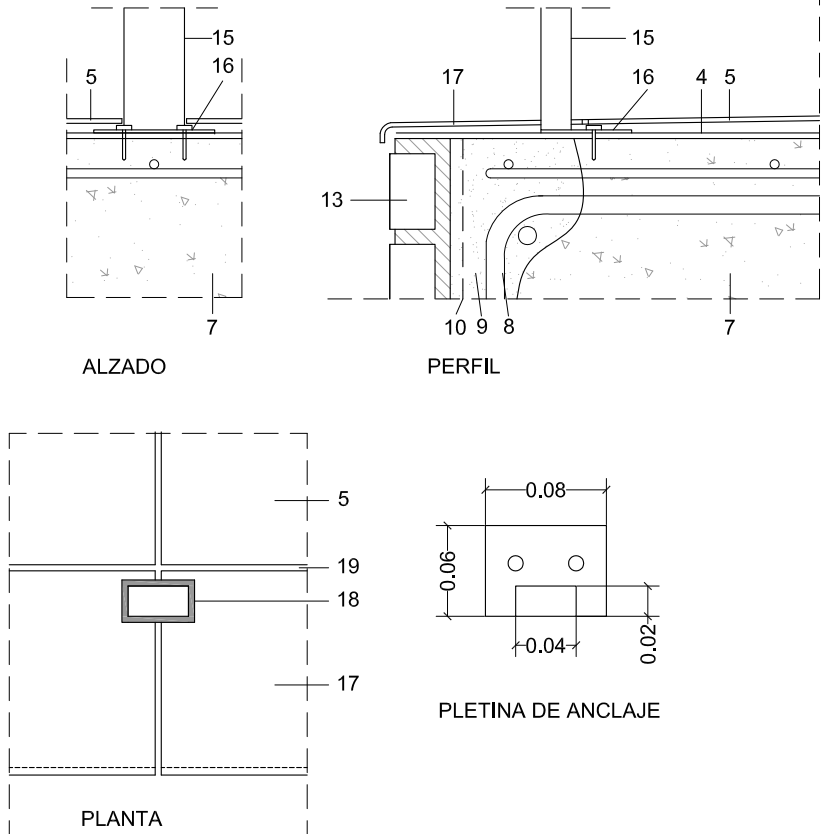




LEYENDA

1. Remate superior piedra artificial.
2. Ladrillo tipo gero.
3. Mortero de unión M-7,5.
4. Lámina impermeable.
5. Pavimento de acabado colocado con mortero cola.
6. Armadura de forjado.
7. Forjado.
8. Imprimación para armadura.
9. Mortero de reparación estructural, capa gruesa (base).
10. Malla para absorción de esfuerzos.
11. Mortero reparación estructural, capa fina (acabado).
12. Pintura de acabado, 2 capas.
13. Piezas especial cerámica para obra vista, pistolín, unido con mortero especial para este tipo de soluciones.
14. Armadura de conexión entre pilar y forjado.
15. Montante de la barandilla.
16. Anclaje de acero inoxidable.
17. Vierteaguas de cerámico rústico.
18. Silicona para juntas.
19. Juntas entre baldosas entre 3-5mm.



DETALLE ANCLAJE DE LA BRANDILLA (E:1/5)



  EPSEB Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona				Planos: DETALLES ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS		Escala: s/e	Fecha: 20-06-2014	Nº: 04 (p-29)
Proyectista: ANA OSUNA DE DOMINGO	Empresa: MON VERTICAL, SL		Proyecto: PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE BARANDAS ÁTICO	Dirección: C/ SANT ENRIC, 19 - 08290 CERDANYOLA DEL VALLES		Comunidad de Propietarios		

7. OBRA DE LA CALLE MANSO 2, DE BARCELONA

7.1 Justificación de la elección

He escogido esta obra ya que es una de las más completas y de mayor duración que se han hecho durante mi estancia en Mon Vertical, además de ser una de las obras “tipo” que se suelen ejecutar. Me ha parecido interesante porque se tocan todas las partes de la fachada, y utilizan diversos materiales que no conocía.

El presente proyecto de rehabilitación de la fachada de la calle Manso 2, pretende explicar en qué consiste la obra que se ejecutó durante el tiempo de julio a diciembre del mismo de 2013. Para ello, se explicará el estado en el que estaba y las soluciones dadas para solucionar las patologías.

7.2 Agentes que intervienen

Objeto

El presente proyecto de rehabilitación de la fachada de la calle Manso 2, pretende explicar en qué consiste la obra que se ejecutó durante el tiempo de julio a diciembre del mismo de 2013. Para ello, se explicará el estado en el que estaba y las soluciones dadas para solucionar las patologías.

Situación

Dirección:	C/ Manso	Parcela:	2
Referencia catastral:	9809415DF2890H		
Población:	Barcelona	Código postal:	08015
Municipio:	Barcelona	Comarca:	Barcelonès

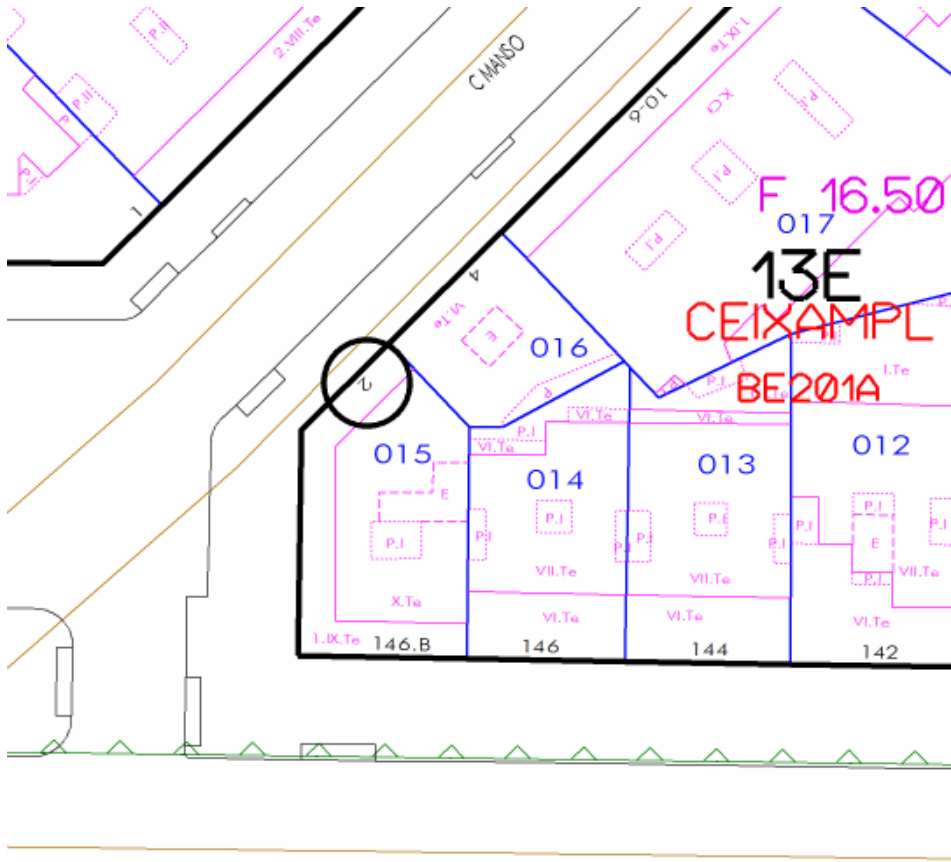
Agentes colaboradores del proyecto

Promotor			
Comunidad de Propietarios	NIF:H-59780957		
Domicilio			
Dirección:	C/ Manso	Parcela:	2
Municipio:	Barcelona	Código postal:	08015

Constructor			
Mon Vertical	NIF: B-61048336		
Dirección:	C/ Joaquim Blume	Parcela:	12
Municipio:	Sabadell	Código postal:	08205

7.3 Memoria descriptiva

La finca en estudio se construyó el año 1968, tiene una superficie de solar de 260m², y 2.747m² de superficie construida. Está formada por PB+7P+PA+PSA, y situada en esquina haciendo chaflán entre la calle Manso y la Avenida del Paralelo.



Situación de la finca

Dicho edificio está formado por una composición en fachada de diferentes materiales, lo que le da mayor calidad al edificio. En la mayoría de su superficie predomina el acabado con mortero monocapa y pintado en tonos rosados y blancos. En las zonas esquineras y lugares donde no hay huecos, predomina un acabado de aplacado de piedra formando cuadrícula de 10x10cm cada cuadro, en tonos marrones. En las paredes frontales de las terrazas se encuentra acabado de obra vista. Las terrazas están formadas por un pavimento cerámico rústico clásico, y barandas de hierro, de la misma manera están compuestas las terrazas de los áticos.



Fachada sur (Av. Paralelo)

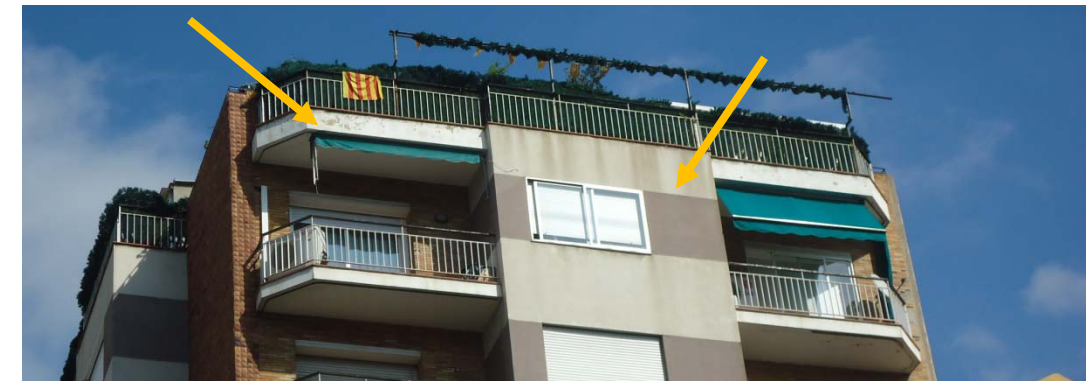


Fachada Oeste (c/ Manso chaflán)

7.4 Descripción de las patologías

Se encuentran diferentes problemas en el edificio que perjudican a la estética y la situación del edificio, como son:

1. **Patología de la fachada:** la superficie de la fachada formada por el acabado de mortero monocapa y pintado se encuentra deteriorado, concretamente existen disgregaciones del material de mortero monocapa y desconchados por alguna zona la fachada. Este hecho viene provocado por una mala ejecución de una rehabilitación anterior en la que no se utilizó puente de unión entre las capas existentes y en buen estado con las nuevas capas de mortero monocapa. Este daño ha aguantado unos años, aproximadamente 10, hasta que las tensiones entre materiales han terminado con su durabilidad.



2. **Patologías de las terrazas del ático:** se aprecian humedades en el techo de los pisos de debajo del sobre ático, esto es debido al mal estado de la lámina impermeable de la que terraza, ha perdido sus propiedades y ya no resulta su aislamiento. Por otro lado, el murete perimetral está en mal estado, ya que se encuentra agrietado hacia mitad de éste, se supone por efecto del viento que ha provocado esfuerzos y tensiones en el muro, y al no ir armado, se ha ido deteriorando.



3. **Patologías de las terrazas:** el problema de las terrazas viene dado por la oxidación superficial de los montantes y anclajes de las barandas. El canto de los forjados se encuentran afectados de una manera superficial por culpa del aumento de sección de los anclajes lo que han provocado disgregaciones de los materiales y posteriores entradas de agua a la estructura, dañándola. Además, encontramos con que las terrazas no disponen de capa impermeable, lo que ha ayudado a su deterioro. También, se ven desprendimientos aislados de algunos pistolines de la pared, por culpa de la finalización de la vida útil del mortero cola.





7.5 Solución

Las soluciones para las patologías se encuentran en las diferentes actividades que se explican a continuación:

Colocación de andamio tubular en las fachadas

Suministro y colocación de andamio tubular y red en la fachada principal en el total la superficie, para la realización de las posteriores actividades.



Repicado de la fachada

La primera actividad trata de repicar todo el acabado de la fachada formado por el revestimiento de mortero monocapa en todas las zonas, se repicará el grosor de material que sea inestable y esté disgregado, la parte en buen estado se dejará, en caso de encontrarse todo el grosor en mal estado, se repicará hasta la base, es decir, hasta la pared de fábrica, dejando ésta en exposición.



Repicado de las terrazas y canto de forjado de las plantas tipo

Para arreglar los problemas que se encuentran en la zona de terrazas, es necesario repicar con medios manuales toda la superficie de pavimento existente, y repicar los cantos de forjado hasta alcanzar la armadura dañada y los anclajes para poder sanearlos. En este punto se cortaran los montantes en la zona de anclaje para, posteriormente, poder cambiarlos.



Regeneración de los anclajes de barandillas

Como en las demás actividades, en esta parte también se necesitaran diferentes apartados:

1. Se subministraran unos anclajes con un tramo de montantes iguales a los existentes para que no haya diferencia entre la baranda anterior a la de que se formará. Los nuevos montantes serán de acero inoxidable y se soldaran a los montantes de la barandilla existente.



2. Se aplicará una pintura de imprimación para la protección de la barandilla contra la oxidación Artic New Tec Artipox 2C, y de dará dos capas de pintura ArtiLux en color blanco.
3. Las juntas que se efectúen en el perímetro de los anclajes sobre el pavimento, se sellaran con Sika Flex 11C para evitar la entrada de los agentes atmosféricos



Regeneración del canto de forjado

Para la regeneración del forjado se necesitan diferentes trabajos:

4. Las armaduras vistas en mal estado se tendrán que limpiar, para esto se utilizará un cepillo de alambre para quitar la máxima oxidación posible.
5. Al acero se le aplicará una capa de Weber FR (color amarillo) es una imprimación aplicada con pincel que tiene la función de hacer de puente de unión para la buena adherencia entre los diferentes materiales y al mismo tiempo pasiva a la armadura ante los agentes externos.
6. Posteriormente se regenerará el forjado con mortero Weber.Tec Hormiplus, es un material especial para la reparación de este tipo de superficies, no usarlo con espesores mayores a 10cm.
7. Se colocará malla Weber.Therm Malla 200 en el perímetro con el mortero de reparación comentado anteriormente.
8. Por último se aplicará una capa final, para uniformar el acabado con el resto de la fachada con Weber.Pral Prisma mortero monocapa en color Eol.



Reconstrucción del nuevo revestimiento

Para proceder a la aplicación del nuevo revestimiento monocapa, se tiene que hacer en diferentes fases para su buen resultado:

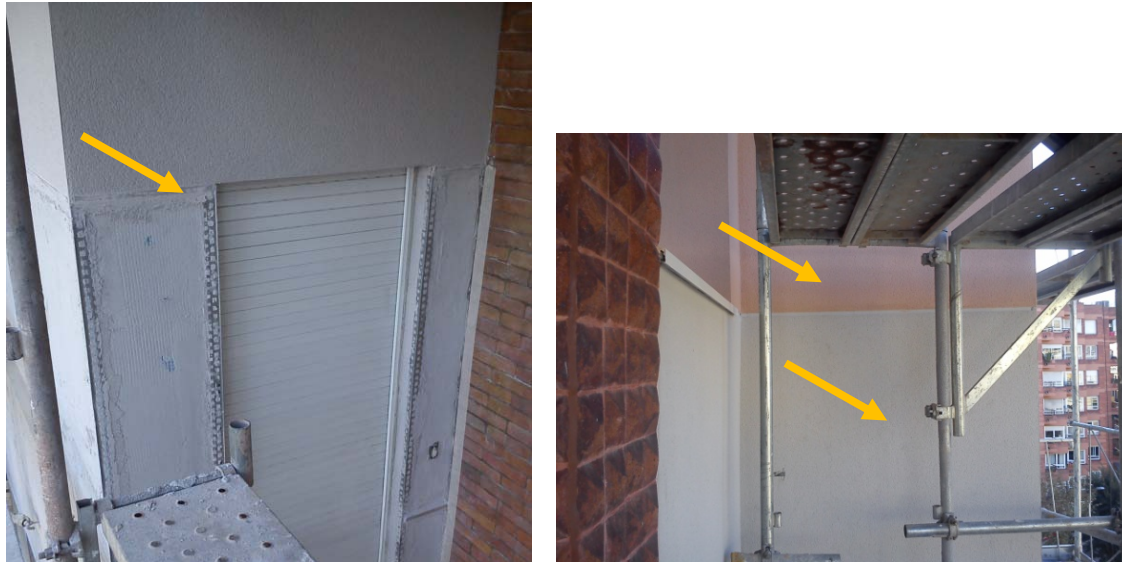
1. Limpieza de toda la superficie de la fachada tanto las partes dañadas como las existentes con agua a presión.
2. Fijar puente de unión Weber FX (color amarillo) en todas las zonas de las bases afectadas para una mejor adherencia entre los materiales existentes y los nuevos. Aplicar sin humedad en la base y dejar secar.



3. Primera capa de aplicación de monocapa que tiene como función ser la capa base, ésta se hace con Weber.Rev Hidro, mortero para capa gruesa, en la que se le da un espesor de unos 2 o 3cm aproximadamente, con acabado regleado. En esta actividad se colocaran cantoneras de acero inoxidable en todas las esquinas para hacerlas rectas y limpias. Entre la capa base Weber.Rev Hidro se colocará en toda la superficie una estructura de malla de fibra de vidrio con protección a los alcalinos Weber.Therm malla 200, que ayuda a repartir posibles esfuerzos superficiales.



4. Una vez terminada la primera capa base de monocapa se procederá a aplicar la segunda capa formada por acabado final de mortero monocapa Weber.Pral Prisma, color pastel y seda de capa fina y regleado a buena vista, con un espesor aproximado de 1,5cm, y acabado raspado, para ello, se utiliza un raspador metálico y se le da un acabado rugoso, este final se hará cuando el material haya secado pero todavía no haya empezado a fraguar. Para la aplicación de dicho material, se harán juntas de trabajo en a la altura de cada ventana, de manera horizontal, para ello se colocaran junquillos horizontales de plástico separando paños, para que se pueda trabajar mejor y no se vea diferencia entre los tramos. Una vez seca la última capa de mortero monocapa, ya se procederá a retirar los junquillos, dejando una visión estética y ordenada de la fachada.



Reconstrucción del nuevo pavimento de las terrazas

Para su reconstrucción se realizarán diferentes actividades:

1. Se realizara una primera capa para hacer las pendientes de las terrazas con mortero M-5, es un mortero con menor resistencia, este concepto ayuda a absorber posibles esfuerzos con un mejor comportamiento al poder repartir con más facilidad las cargas.

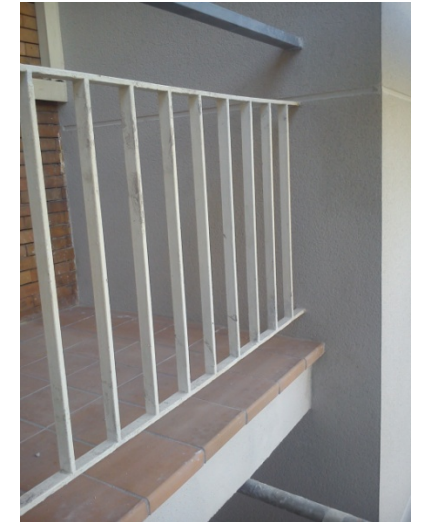


2. Una vez el mortero de la pendiente haya fraguado se podrá proceder a la aplicación de la capa de impermeabilización ejecutada con Sikalastic, está formada por una pintura impermeable que se aplica en la base necesitada con rodillo. La ventaja de este material es que es más fácil aplicarlo sobre todo para zonas de difícil acceso, o superficies de volumetría complicada. Se dará dos capas, la primera directamente en la base, y antes que se seque se echará polvo de mármol para que quede adherido y dé rugosidad para que las capas posteriores tengan una mejor adherencia. Por último se dará otra capa de



Sikalastic.

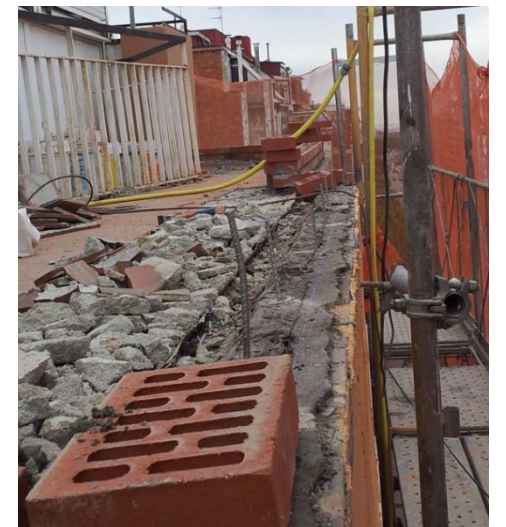
3. Por último se coloca el pavimento cerámico de la empresa Calaf modelo Montserrat, incluidas piezas estándares de 25x25cm, y piezas especiales de vierteaguas. Estas piezas se colocaran con mortero cola Weber.Col Dur Confort color gris, aplicación al pique, sobre los anclajes de las barandas.
4. Por último se aplicará para las juntas Weber.Color Junta Ancha color perla, apropiado para las juntas de entre 3 a 15mm.



Reparación del murete perimetral ático

También consta de diferentes actividades:

1. Previamente se deberá derruir el murete con medios mecánicos y extraer todo el acabado de los áticos, de esta manera se podrá trabajar en toda la zona.
2. Posteriormente se hará el replanteo de los ladrillos perforados para su colocación y para tener una idea del lugar de los conectores con el forjado. Se marcará la zona de conectores.
3. Se colocaran los conectores del muro de coronación, estos consta de una barillas de acero galvanizado de diámetro del 6 o similar, con una altura de unos 25-30cm



aproximadamente, cada 50cm, cada conexión se coloca en un agujero que se ha hace con el taladro en el forjado y se le da rigidez con taco químico de Sila Anchor Fix 1.

4. Se colocaran los ladrillos perforados a rompe juntas hasta una altura de 1.10m, altura mínima según CTE-DB SUA Seguridad y Accesibilidad, con mortero 7,5.
5. Finalmente se dará el mismo acabado que



al resto de fachada aplicando los diferentes trabajos para dejar el acabado monocapa.

6. Como coronación para el murete se colocaran vierteaguas cerámicos de la empresa Calaf modelo Montserrat, con mortero cola Weber.Col, y se aplicará en la junta Weber.Color Junta Ancha color gris perla.



Repicado del pavimento de las terrazas de los áticos

Se repicará el pavimento de gres cerámico con medios mecánicos incluyendo el mortero de adherencia que hay debajo, para dejar la capa impermeable existente, para colocar otra nueva sobre la existente.



Regeneración del acabado del pavimento de la terraza

Estará formado por diferentes puntos:

1. Se tendrá que hacer una media caña en toda el lateral perimetral para colocar bien la nueva tela asfáltica, a una altura de 15cm aproximadamente.
2. Colocación de la tela asfáltica bituminosa de Danosa, unida cada tramo por termo-abrasión.
3. Colocación del pavimento cerámico de la empresa Calaf modelo Montserrat, aplicado con mortero cola Weber.Col Junta Ancha.



Colocación de piezas especiales cerámicas, pistolines

El revestimiento de las terrazas formado por obra vista compuesto por las piezas cerámicas especiales, pistolines se volverán a colocar las existentes con mortero cola Weber.Col, Dur Confort, previa limpieza de la base y aplicación de puente de unión, Weber FX.

Saneamiento de las barandas

Las barandas de los balcones de hierro negro se encuentran oxidadas levemente sobre todo por la parte inferior. Para sanear la baranda primero se debe limpiar y decapar con cepillo de alambre y lija, posteriormente, una vez retirado el óxido y la pintura se soldarán las partes que lo necesiten, después se aplicará una capa de imprimación antioxidante Antioxidante Preart (color gris), y dos capas de Artilux de color blanco o negro según indicación de la brandillas existentes.



Colocación de la lámina impermeable en la cubierta plana no transitable

La última cubierta, plana no transitable excepto en caso de mantenimiento, se caracteriza por tener un acabado de baldosa cerámica, baldosín catalán, sin impermeabilización, lo que ha provocado filtraciones y posteriores humedades en los techos del ático, así que se decide colocar, sobre este acabado, 2 capa de lámina impermeabilizante bituminosa de la empresa Danosa, la primera, para la base con acabado liso, y la segunda, que queda al exterior con acabado, por fuera, en gránulos de pizarra, para hacer una superficie rugosa, por tal de dar una seguridad frente la deslizamiento y caídas en caso de mantenimiento técnico en dicha cubierta.



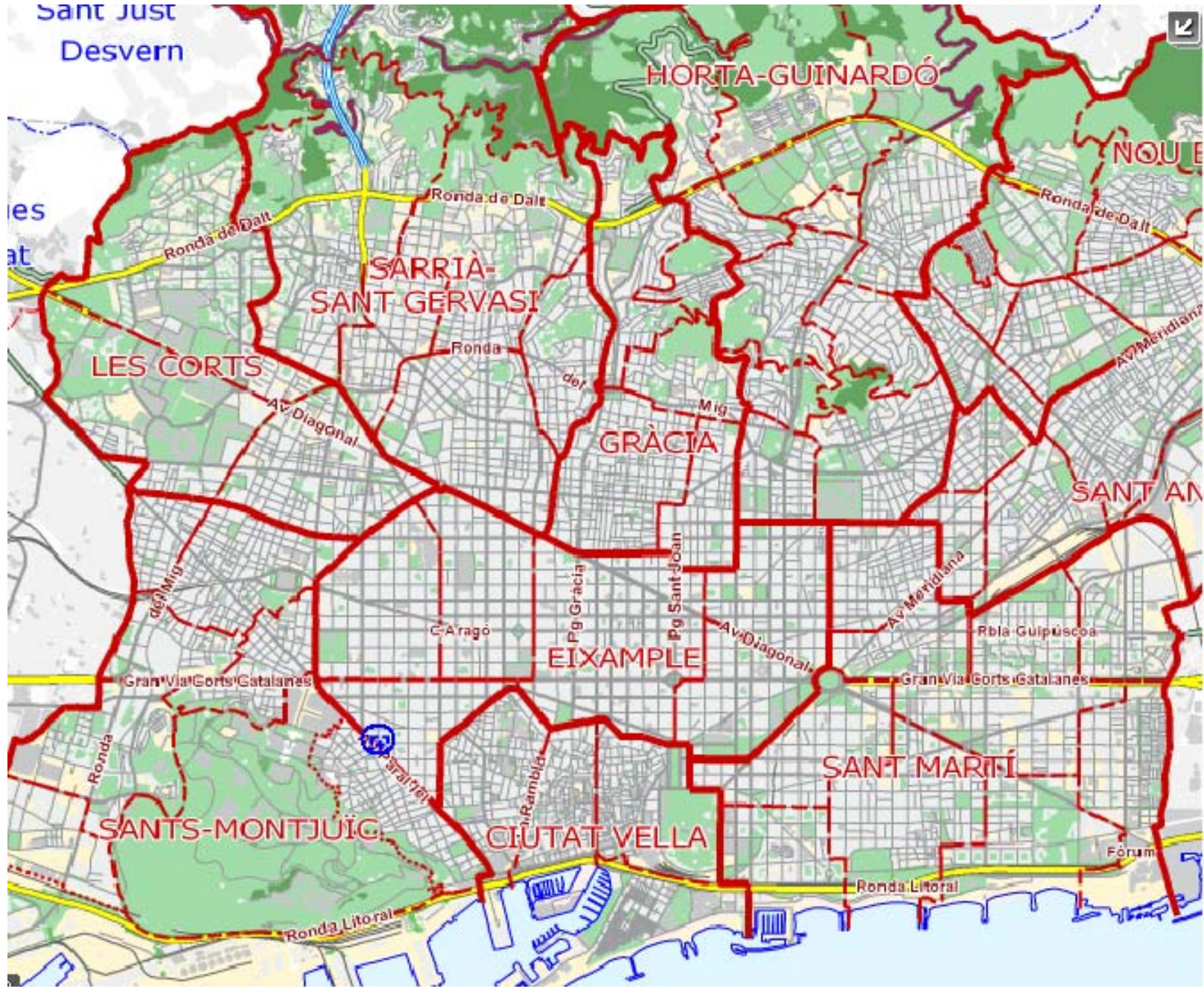
7.6 Valoración de la obra

Una vez ejecutada la obra, la finca ganó en calidad de imagen y cromática, aunque lo más importante es que se ha solucionado, según las indicaciones prescritas por las casas de materiales y los conocimientos de los técnicos especializados, los problemas constructivos que se presentaban al inicio, de caída de material, humedades y desprendimientos.

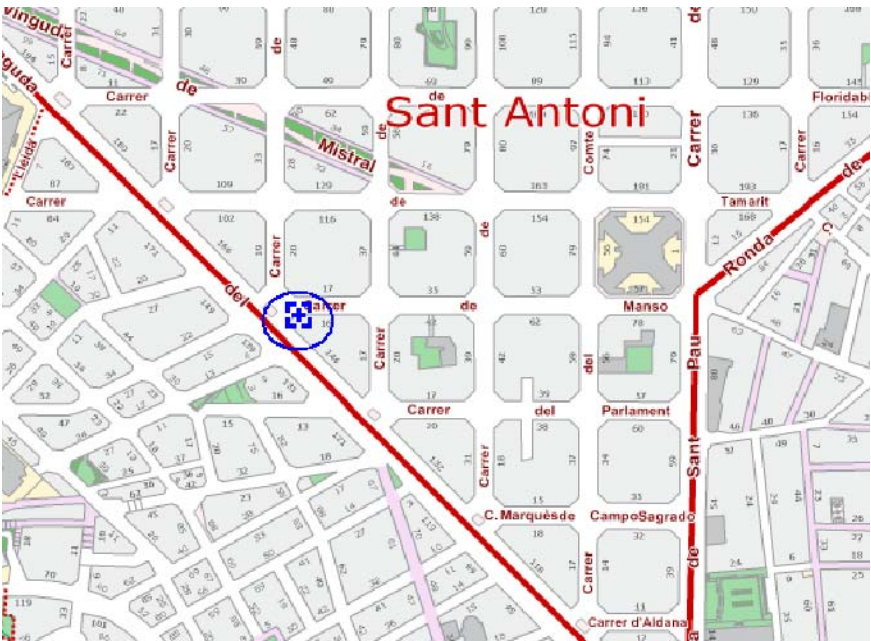


OBRA DE REHABILITACIÓN DE FACHADA DE LA CALLE MANSO 2 DE BARCELONA

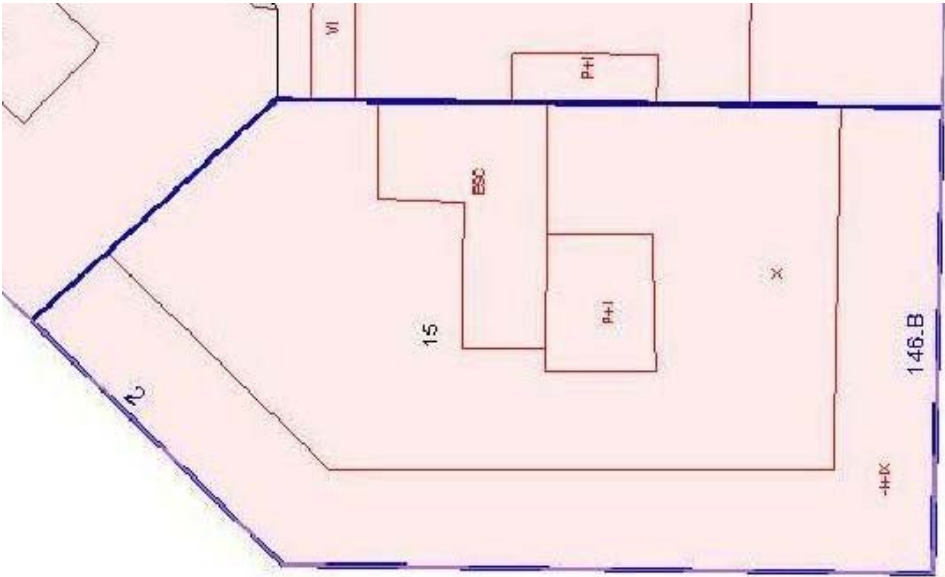
7.7 PLANOS



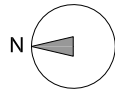
SITUACIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA

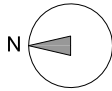





SITUACIÓN GENERAL E:1/10.000

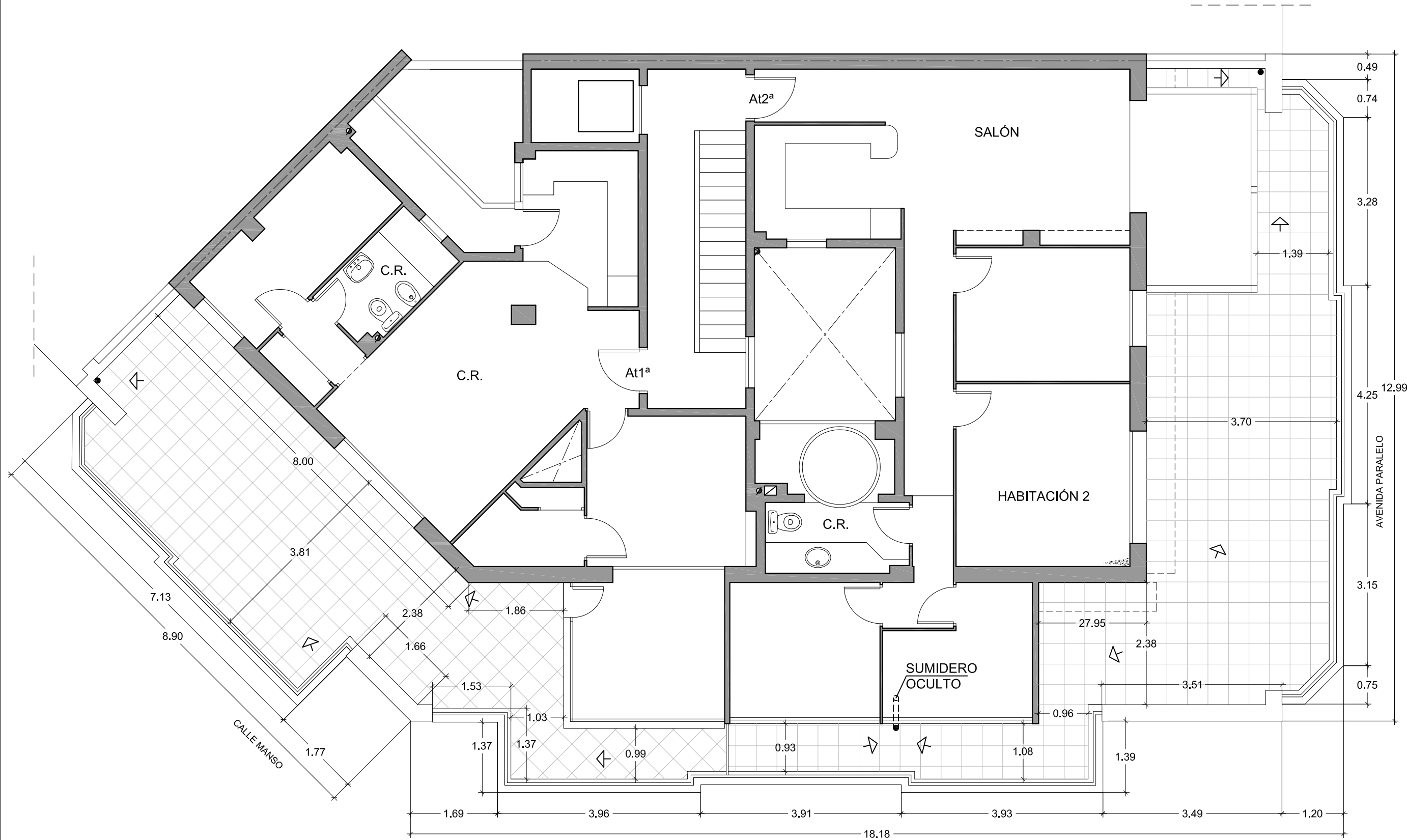


EMPLAZAMIENTO E: 1/200







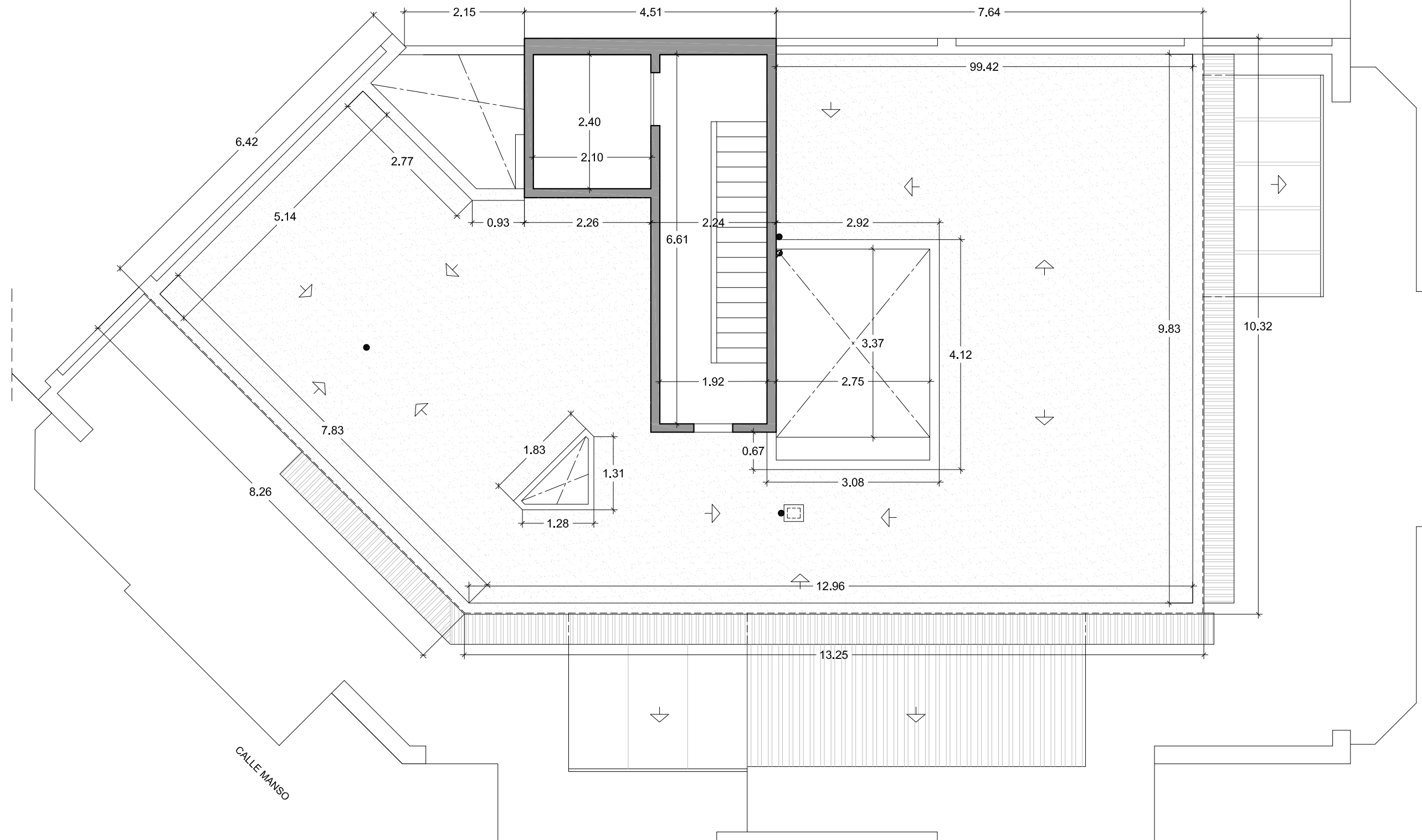
LEYENDA	
	Sumidero
	Bajante
	Humedades detectadas
C.R.	Falso techo



PLANTA ÁTICO - PATOLOGIAS

LEYENDA	
	Sumidero
	Bajante
	Humedades detectadas
	C.R. Falso techo

  EPSEB Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona		Planos: PLANTA ÁTICO		Escala: 1/75	Fecha: 20-06-2014	Nº: 03 (p-40)
Proyectista: ANA OSUNA DE DOMINGO	Empresa: MON VERTICAL, SL	Proyecto: REHABILITACIÓN FACHADA EDIFICIO MANSO 2 - BCN	Dirección: C/ MANSO 2, 08015 DE BARCELONA		Cliente	COMUNIDAD DE PROPIETARIOS




PLANTA CUBIERTA - PATOLOGIAS



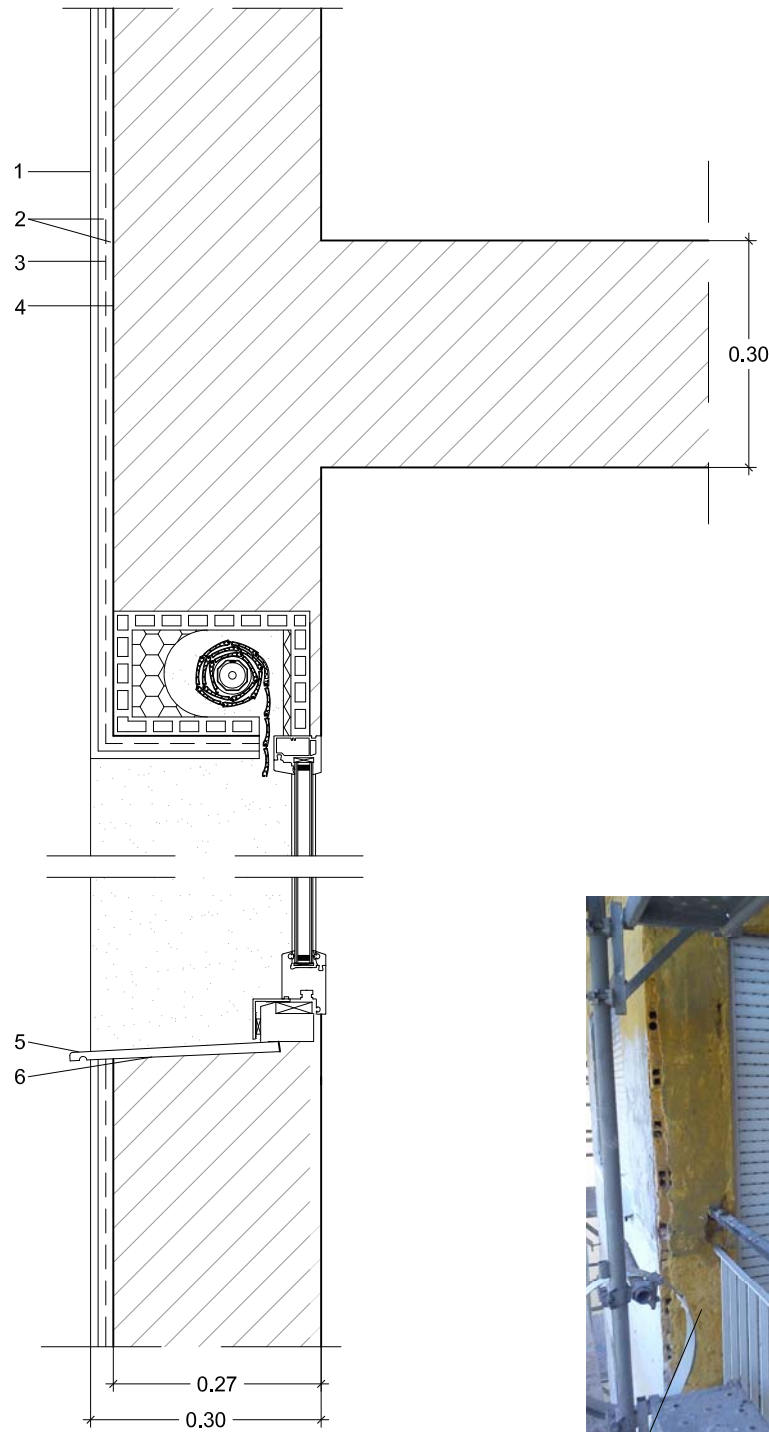


FACHADA PRINCIPAL

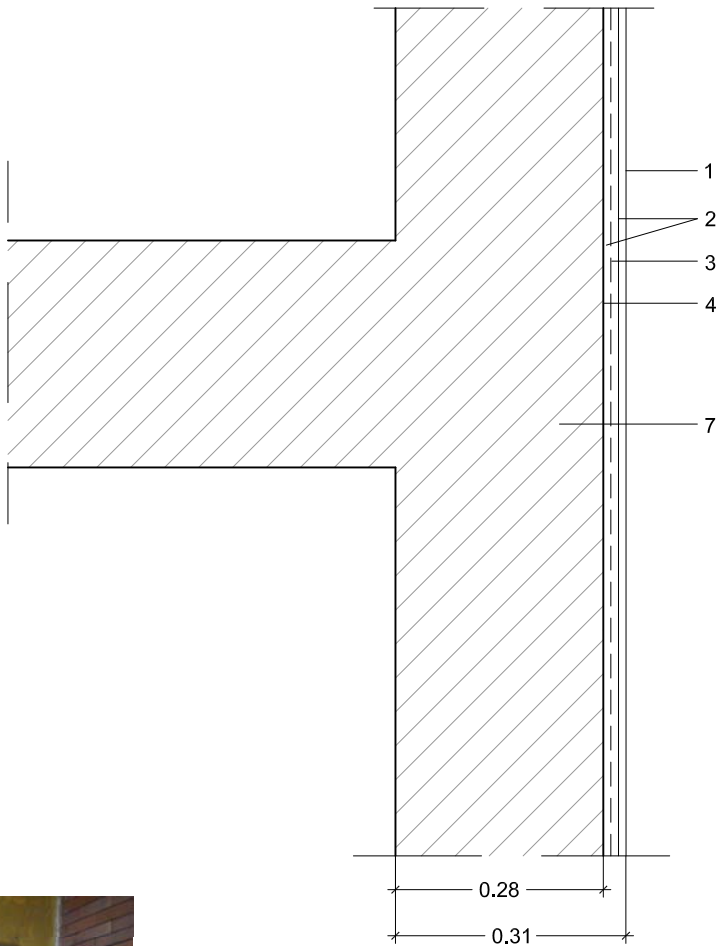


 EPSEB Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona				Planos:	FACHADA	Escala:	1/50	Fecha:	20-06-2014	Nº: 05 (p-42)			
Proyectista:	ANA OSUNA DE DOMINGO	Empresa:	MON VERTICAL, SL	Proyecto:	REHABILITACIÓN FACHADA EDIFICIO MANSO 2 - BCN					Dirección:	C/ MANSO 2, 08015 DE BARCELONA	Cliente	COMUNIDAD DE PROPIETARIOS

DETALLE ENCUENTRO HUECO DE VENTANA



DETALLE REVESTIMIENTO MONOCAPA



LEYENDA

- 1. Capa final monocapa 1cm (Weber prisma)
- 2. Capa base monocapa 2 cm (Weber hidro)
- 3. Malla de fibra de vidrio de 200g/m² (Weber malla 200)
- 4. Puente de unión (Weber FX)
- 5. Vierteaguas de plancha blanco lacada
- 6. Unión con mortero cola (Weber.col dur)
- 7. Estructura base



Aplicación del puente de unión



Aplicación de la capa base mortero monocapa más la malla de refuerzo de mortero para absorción de las posibles deformaciones



Vista final de los paños de mortero monocapa



Junta de trabajo en cada paño

Vista acabado final




Aplicación capa final de mortero monocapa



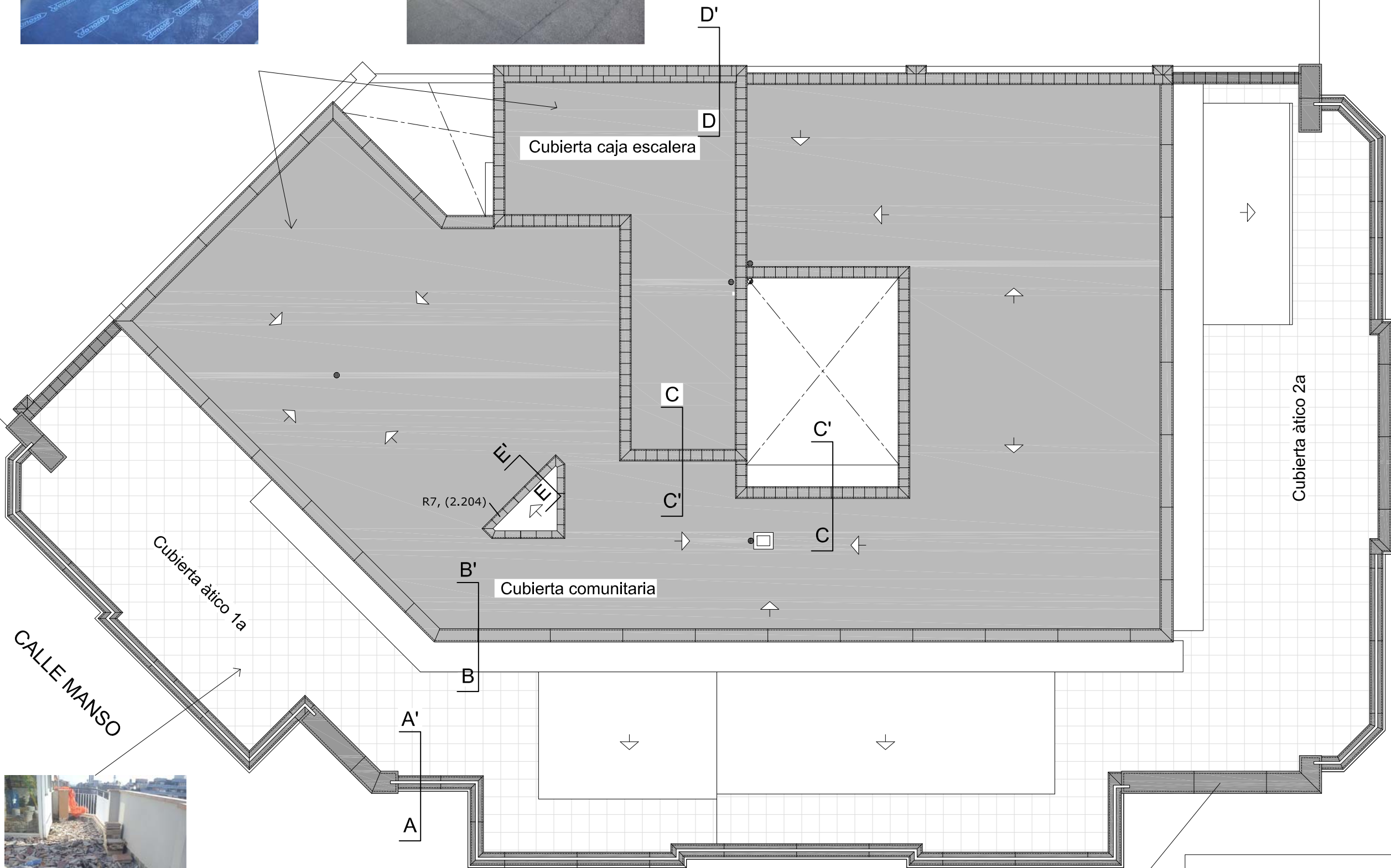
Cantoneras para mejor trabajabilidad en las esquinas



 EPSEB Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona	Proyectista: ANA OSUNA DE DOMINGO		Empresa: MON VERTICAL, SL		Proyecto: REHABILITACIÓN FACHADA EDIFICIO MANSO 2 - BCN		Dirección: C/ MANSO 2, 08015 DE BARCELONA		Fecha: 20-06-2014		Nº: 06 (p-43)	
	Planos: DETALLES REVESTIMIENTO		Escala: 1/10		Cliente		Comunidad de Propietarios					



DETALLES PLANTA CUBIERTA




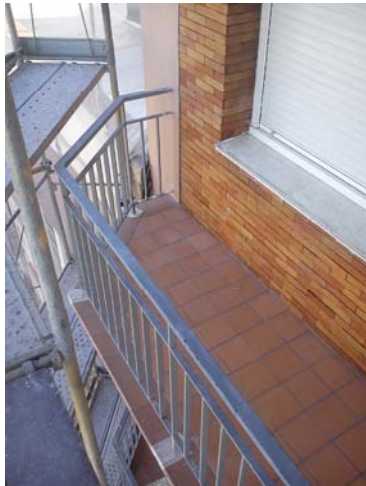
LEYENDA

Àrea de col·locació de làmina impermeable con acabado de pizarra

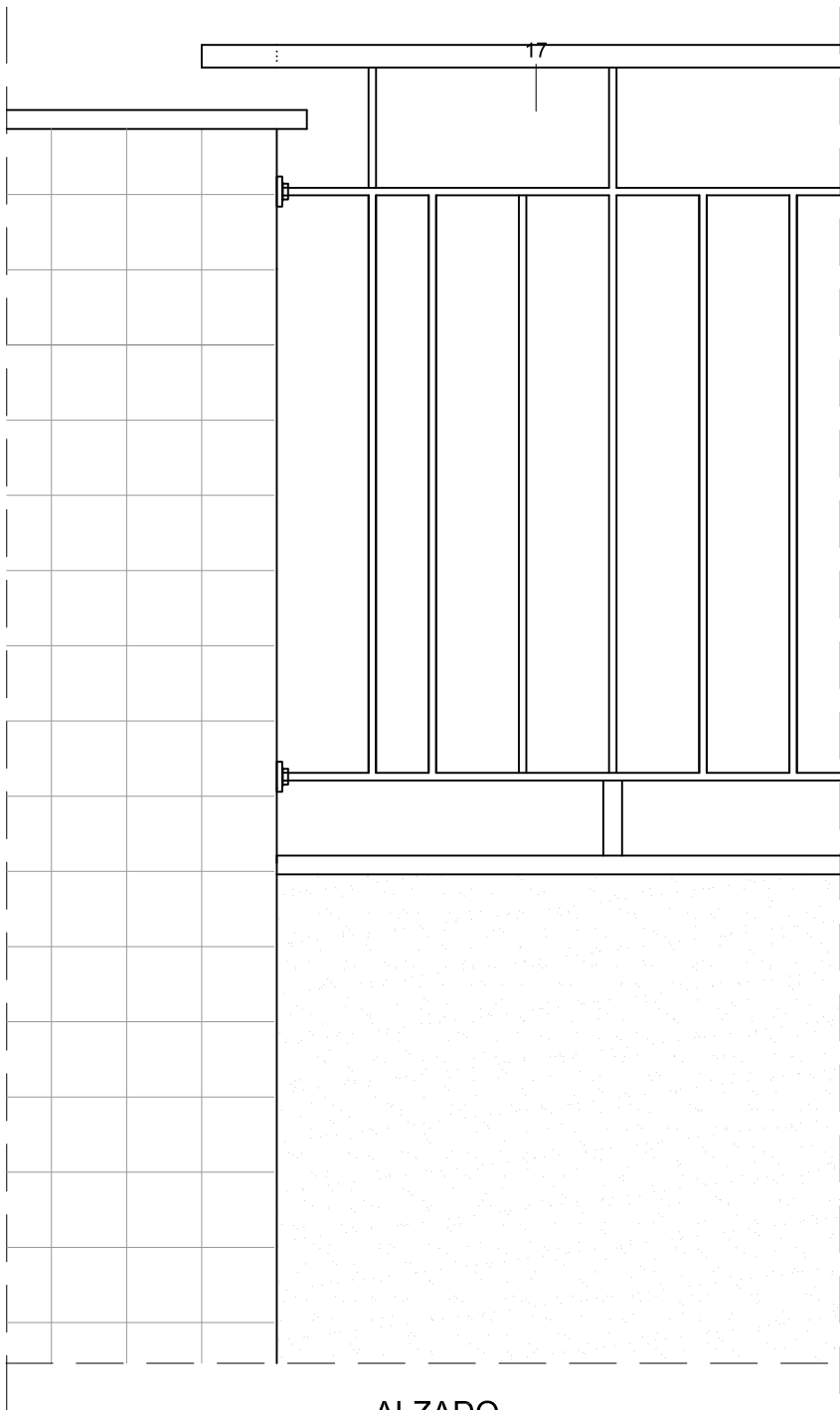
Zona de vierteaguas

Pavimento a cambiar

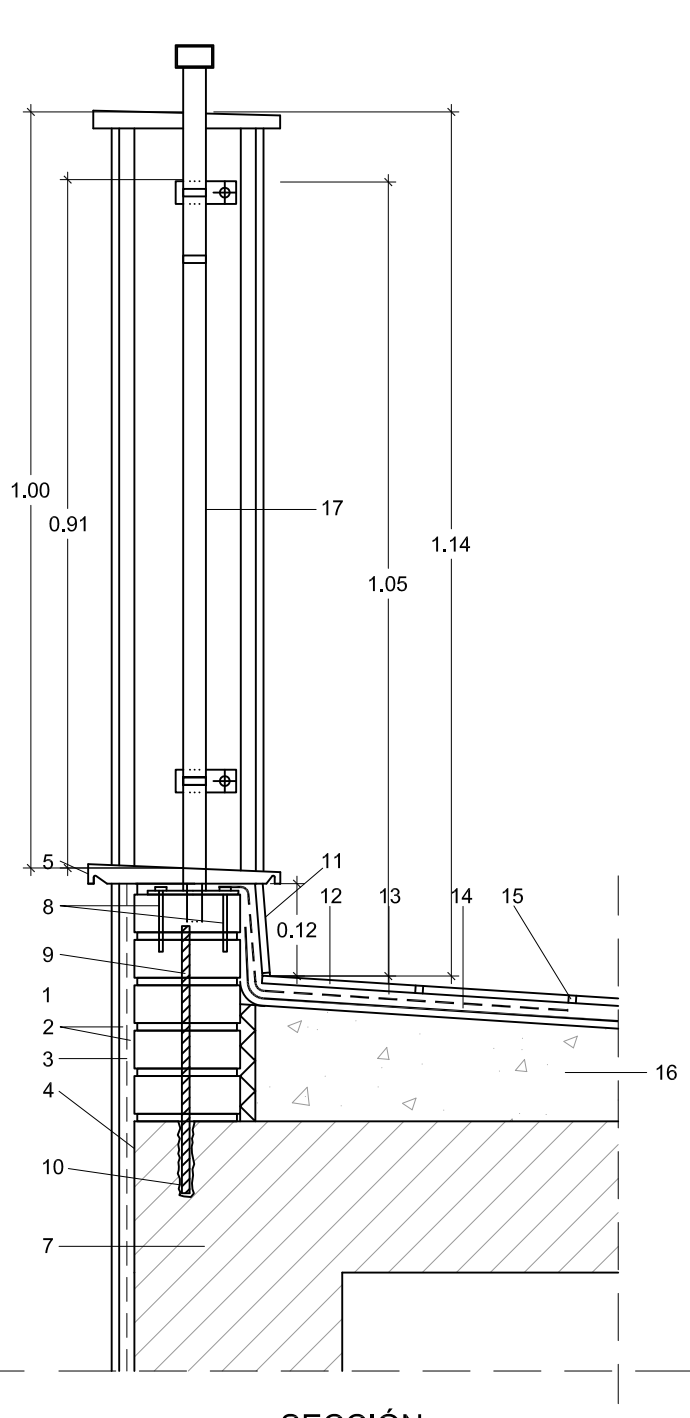
 EPSEB Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona	Proyectista: ANA OSUNA DE DOMINGO		Empresa: MON VERTICAL, SL		Proyecto: REHABILITACIÓN FACHADA EDIFICIO MANSO 2 - BCN		Dirección: C/ MANSO 2, 08015 DE BARCELONA		Fecha: 20-06-2014		Nº: 07 (p-44)	
	Comunidad de Propietarios		Cliente		C/ MANSO 2, 08015 DE BARCELONA		Escala: 1/100		Fecha: 20-06-2014		Nº: 07 (p-44)	



DETALLE BARANDA Y PAVIMENTO DEL ÁTICO (DETALLE A-A')

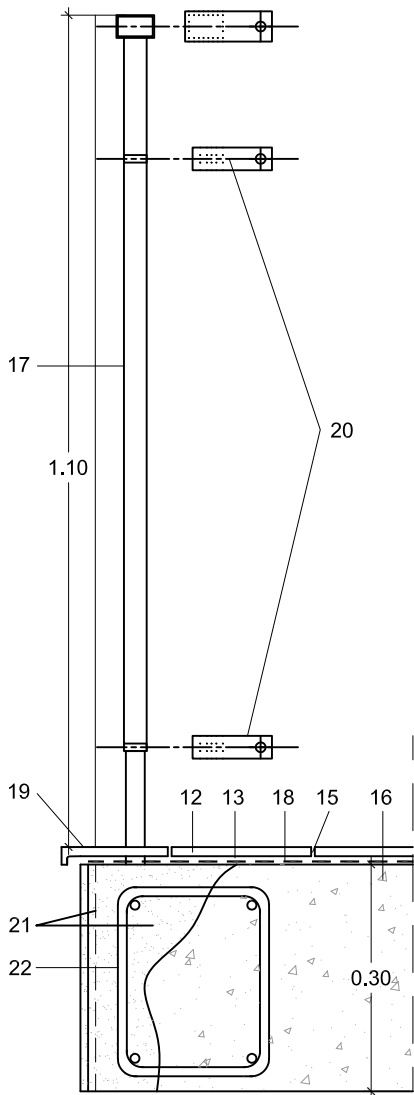


ALZADO

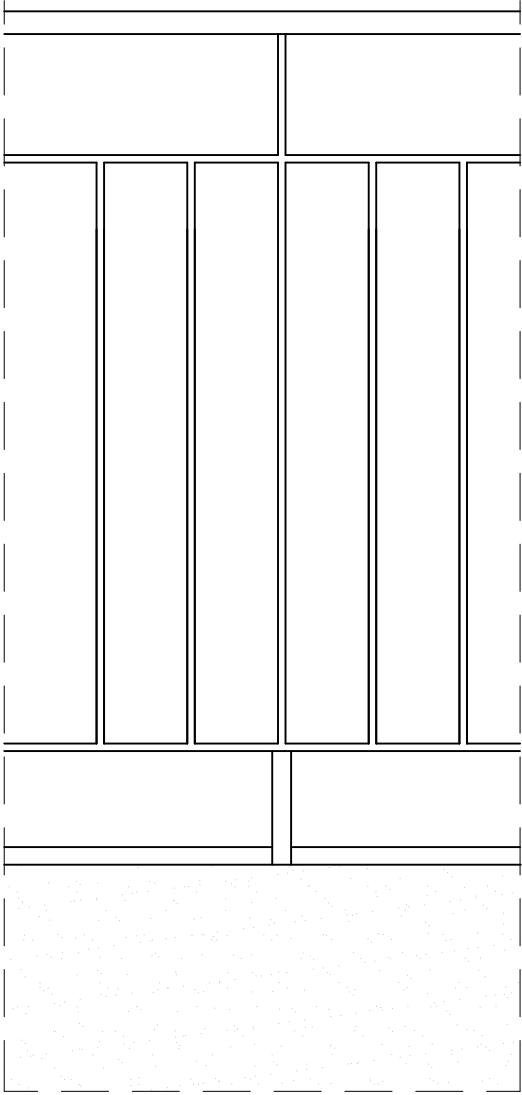


SECCIÓN

DETALLE BARANDA TERRAZAS



SECCIÓN

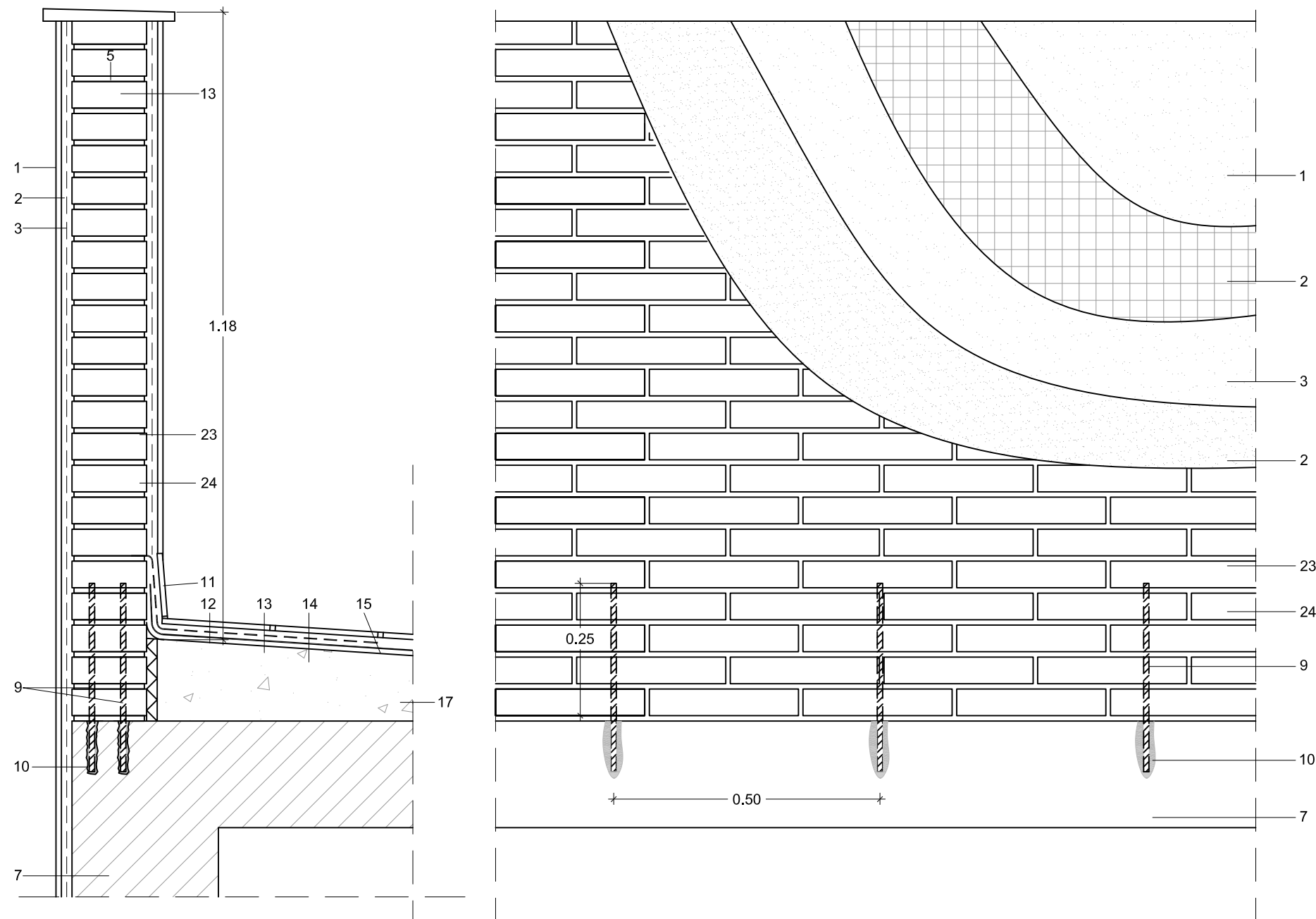


ALZADO

LEYENDA

- 1. Capa final monocapa 1cm (Weber prisma)
- 2. Capa base monocapa 1 cm (Weber hidro)
- 3. Malla de fibra de vidrio de 200g/m² (Weber malla 200)
- 4. Puente de unión (Weber FX)
- 5. Vierteaguas cerámico con doble goterón
- 6. Unión con mortero cola (Weber.col dur)
- 7. Estructura base
- 8. Anclaje horizontal de barandilla de acero inoxidable
- 9. Armadura de conexión de acero galvanizado de Ø10mm
- 10.Taco químico para mayor adherencia (Sika AnchorFix 1)
- 11. Zócalo cerámico (Calaf modelo Montserrat)
- 12. Baldosa cerámica rústica (Calaf modelo Montserrat)
- 13. Mortero cola de adherencia (Weber col)
- 14. Lámina impermeable bituminosa (Danosa)
- 15. Borada para junta (Weber.Color Junta Ancha)
- 16. Capa de mortero para nivelación de base (M-5)
- 17. Barandilla existente
- 18. Capa impermeable 3 capas de pintura (Weber Fix)
- 19. Vierteaguas cerámico de 1 goterón (Calaf modelo Montserrat)
- 20. Anclaje de la baranda
- 21. Mortero de reparación estructural (Weber.Hormiplu) con malla (Weber.Therm Malla 200)
- 22. Capa de imprimación de protección para la armadura (Weber FR)

DETALLES MURO DE CORONACIÓN TERRAZAS ÁTICO

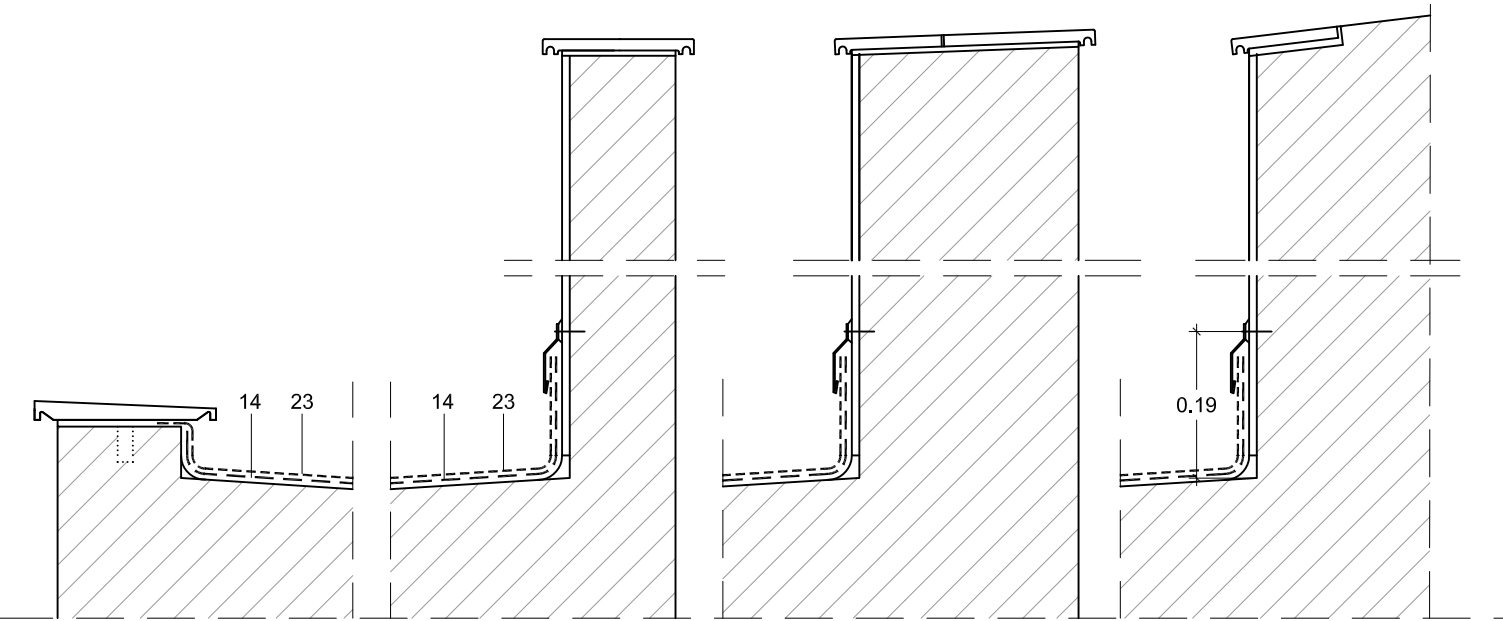




LEYENDA

- 1. Capa final monocapa 1cm (Weber prisma)
- 2. Capa base monocapa 2 cm (Weber hidro)
- 3. Malla de fibra de vidrio de 200g/m² (Weber malla 200)
- 4. Puente de unión (Weber FX) solo para material existente
- 5. Vierteaguas cerámico con doble goterón
- 6. Unión con mortero cola (Weber.col dur)
- 7. Estructura base
- 8. Anclaje horizontal de barandilla de acero inoxidable
- 9. Armadura de conexión de acero galvanizado de Ø10mm
- 10. Taco químico para mayor adherencia (Sika AnchorFix 1)
- 11. Zócalo cerámico (Calaf modelo Montserrat)
- 12. Baldosa cerámica rústica (Calaf modelo Montserrat)
- 13. Mortero cola de adherencia (Weber col)
- 14. Lámina impermeable bituminosa (Danosa)
- 15. Borada para junta (Weber.Color Junta Ancha)
- 16. Capa de mortero para nivelación de base (M-5)
- 17. Barandilla existente
- 18. Capa impermeable 3 capas de pintura (Weber Fix)
- 19. Vierteaguas cerámico de 1 goterón (Calaf modelo Montserrat)
- 20. Anclaje de la baranda
- 21. Mortero de reparación estructural (Weber.Hormiplu) con malla (Weber.Therm Malla 200)
- 22. Capa de imprimación de protección para la armadura (Weber FR)
- 23. Ladrillo perforado 5x14x28cm
- 24. Mortero 7,5 para colocación de cerámica
- 25. Lámina impermeable bituminosa con autoprotección mineral



DETALLES MURO DE CORONACIÓN CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE(DETALLES B-B'/C-C'/D-D'/E-E')



<div>EPSEB</div> <div>Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona</div> <div></div> <div></div>	Plano: DETALLES IMPERMEABILIZACIÓN Y REVESTIMIENTO	Escala: 1/10	Fecha: 20-06-2014	Nº: 09 (p-46)	Comunidad de Propietarios
Empresa: MON VERTICAL, SL	Proyecto: REHABILITACIÓN FACHADA EDIFICIO MANSO 2 - BCN	Dirección: C/ MANSO 2, 08015 DE BARCELONA	Cliente		

8. OBRA EN LA AVENIDA DIAGONAL, 462 DE BARCELONA

8.1 Justificación de la elección

He escogido esta otra obra de rehabilitación de fachada, porque nada tiene que ver con el sistema de construcción de la anterior, ya que en este caso, el edificio pertenece a patrimonio de la ciudad y por tanto hay que cumplir unas normas expuestas de base, se tienen que respetar completamente todos los elementos, es decir, se deben mantener las formas, tamaños, colores. Para ello, el trabajo a realizar es más minucioso y delicado invirtiendo más tiempo en su ejecución, y adaptándonos a los requisitos y condiciones del edificio y a su sistema constructivo.

8.2 Agentes que intervienen

Objeto

El presente proyecto pretende explicar en qué consiste la obra que se ejecutó en la Avenida Diagonal, 462 de Barcelona durante el tiempo de abril a julio de 2014. Para ello, se explicará el estado en el que estaba y las soluciones dadas para solucionar los problemas que se han encontrado.

Situación

<i>Dirección:</i>	Avenida Diagonal	<i>Parcela:</i>	462
<i>Referencia catastral:</i>	9633921DF2893D		
<i>Población:</i>	Barcelona	<i>Código postal:</i>	08006
<i>Municipio:</i>	Barcelona	<i>Comarca:</i>	Barcelonès

Agentes colaboradores del proyecto

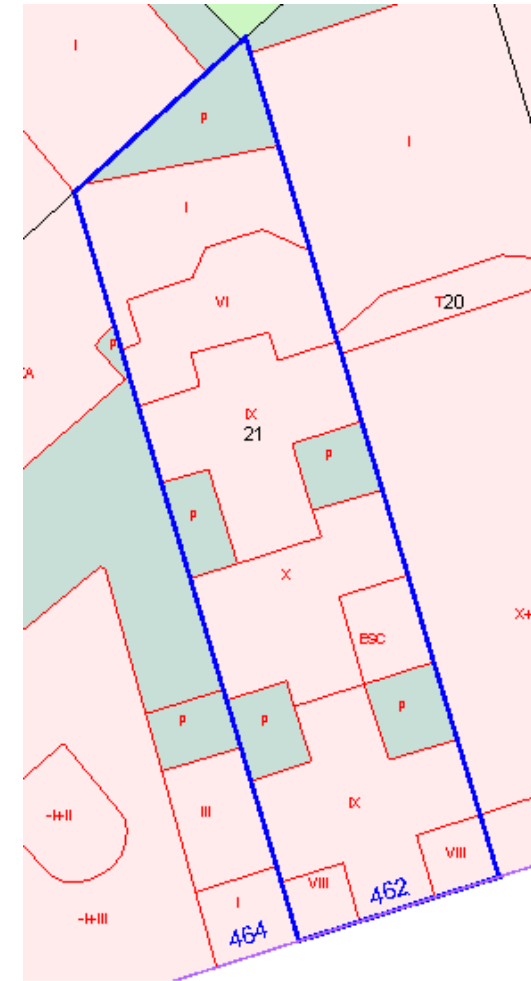
Promotor			
<i>Comunidad de Propietarios</i>	NIF: H-62273578		
<i>Domicilio</i>			
<i>Dirección:</i>	Avenida Diagonal	<i>Parcela:</i>	462
<i>Municipio:</i>	Barcelona	<i>Código postal:</i>	08006

Constructor			
Mon Vertical	NIF: B-61048336		

<i>Dirección:</i>	C/ Joaquim Blume	<i>Parcela:</i>	12
<i>Municipio:</i>	Sabadell	<i>Código postal:</i>	08205

8.3 Memoria descriptiva

La finca plurifamiliar entre medianeras está formada por PB+PPRIN+5PT+PA+PSA y construida en el año 1920, con una superficie de solar de 453 m², y superficie construida de 2758 m². Está formada por una estructura de muros de cargas y forjado unidireccional de viguetas de perfil laminado. La fachada exterior está compuesta por muro de carga y revestidas con placas de piedra artificial formando un tipo de acabado muy geométrico, al estilo Neo-Renacentista. Las carpinterías son de madera y la mayoría de los cristales de las ventanas se han cambiado hace poco tiempo ya que están compuestas por un doble crista con cámara.



Emplazamiento de la finca



Fachada Principal

8.4 Descripción de las patologías

Las fachadas principal, en la que se va actuar, está compuesta por piedras artificiales que han empezado a tener desprendimientos de dichas placas, ya que, por un lado, la vida útil de mortero cola de adherencia ha finalizado, y por otro lado, la armadura de anclaje para las placas, que es la estructura principal de soporte, se encuentra oxidada por filtraciones de humedad, provocando el aumento de volumen de los anclajes que produce una disgregación y fisuras de la piedra artificial. Este efecto se encuentra en muchos puntos de las fachadas.



Además, el estado de la estructura de las carpinterías, es decir, la madera, se encuentra deteriorada por falta de mantenimiento, por lo que se puede observar pudrición de alguna zona, sobre todo partes bajas, agujeros, desgaste...



8.5 Solución

Para poder arreglar los problemas, explicados con anterioridad, se realizarán las diferentes actividades.

Colocación de andamio tubular en las fachadas

Suministro y colocación de andamio tubular y red en la fachada principal en el total la superficie, para la realización de las posteriores actividades.



Limpieza de las fachadas

Dado que la finca lleva varios años sin tratarse y ya que se encuentra en una zona céntrica de Barcelona con mucha polución, el color de la superficie se ha deteriorado y ennegrecido, este hecho provoca que no se pueda distinguir bien las estructuras en mal estado, por este motivo y para darle su tono original, se elabora una limpieza a base de chorreo arena de sílice de aluminio a presión, con máquina tipo Katcher, protegiendo las carpinterías o huecos, en especial los cristales que se puedan ver afectados.

Extracción de piedras en mal estado

Se extraerán todas las placas en mal estado, es decir, implica sacar las piedras con fisuras, las piedras sin anclajes o con anclajes oxidados, las piedras sueltas o sin sujeción, las piedras rotas o descascarilladas... Y se comprobará el estado de las piedras que aún conserven su estabilidad, extrayéndolas en caso de duda. Si al extraer alguna piedra saliera en buen estado y entera se podrá aprovechar.

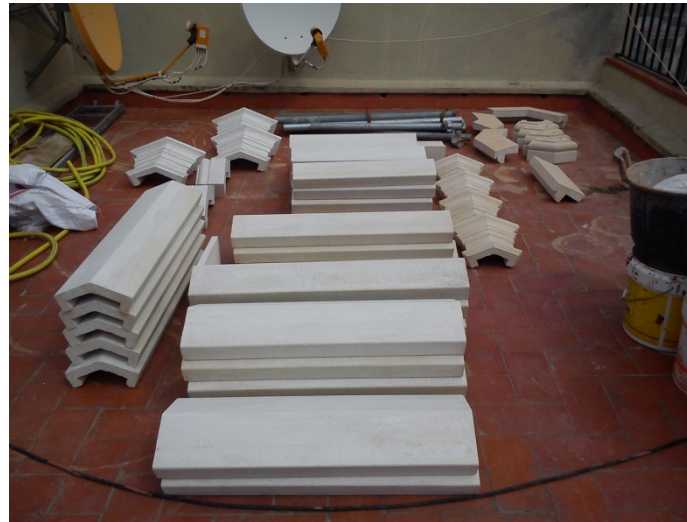


Elaboración de moldes

Al ser una fachada al estilo neo-renacentista, en la fachada podemos encontrar diferentes elementos decorativos como balaustres, cornisas... Estos elementos son únicos y por tanto para realizar unas nuevas piedras de las mismas dimensiones se necesitan moldes especiales encargados a una empresa especialista. Debe ir a la obra a tomar medidas o coger algunas muestra para realizar el molde y posteriormente construir las piedras.

Se han necesitado moldes de todas las piezas tanto, balaustres, pilares, cornisas, placas o rectángulos...

Las piedras artificiales se harán a base de arena de río + agua + conglomerante formado por cemento portland con piedra caliza (BL-II/B-LL42,5R de la empresa Cemex) más una armadura interior de acero galvanizado de diámetro según el tipo de placa entre 6 y 12 mm.



Colocación de las piedras

Habrán tres tipos básicos de colocación de las placas de piedras artificiales:

- Colocación de balaustres: Se agujereará el centro del balaustre para la colocación de una barrilla de diámetro de 6mm de acero galvanizado con taco químico del material Sika Anchor Fix 1, anclado a la base, y con el reposabrazos en la parte superior con armadura interior de diámetro de 6mm de acero galvanizado, regresado con el mismo cemento con que se han fabricado las piedras, cemento portland con adición caliza (BL-II/B-LL42,5R de la empresa Cemex), posteriormente, una vez fraguado, se unirá con las piedras con mortero cola Weber.Col.
- Colocación de placas o elementos similares: las placas ya viene con el armado de acero galvanizado en su interior, y unos ganchos para poder anclar a la armadura base, este se anclará con taco químico tanto a la estructura vertical como en el material, y se aplicará puente



de unión Weber FX y posterior mortero cola Weber.Col en la base de la placa para mejorar la adherencia. Para este sistema, también existen 3 tipos de colocación parecidos según la adaptabilidad y los requerimientos, ya que se debe respetar al máximo la fachada:

1. Placa de piedra artificial colgada a anclaje.
2. Placa de piedra artificial anclada.
3. Placa de piedra artificial fabricada in situ.



- Colocación de los pilares de la tribuna: estos se tienen que rehacer de nuevo, ya que la armadura interior original está oxidada. Para hacer estos pilares, se corta la armadura en las zonas de los extremos, dejando una distancia de solape, estos tramos se limpiarán de óxido con cepillo de alambre, se aplicará una imprimación de Sika Monotop 910 S, a continuación se colocarán las nuevas barillas de diámetro de 16 mm de acero galvanizado, unidas con las armaduras existentes con alambre también de acero galvanizado, se colocarán las piedras por la zona exterior, se encofrará por la zona interior y se verterá hormigón seco HS-25 de la empresa Fiasa, se dejará secar y se desencofrará.

El acabado interior de los nuevos pilares se enyesará con yeso de la empresa Algíss, con una capa a buena vista de 1,5cm aproximadamente.



Para el acabado de las juntas entre las piedras se realizará una pasta compuesta por mortero con tintes de los colores de la fachada con Artimix 4 más disolvente (actúa como fijador) Articril resin 6 más agua en proporción 3 de agua por 1 de fijador. Este mortero Artimix 4 es especial para reparación de piedra.



Restauración de carpinterías

La madera de las carpinterías se encuentran en mal estado aunque la propiedad quiere conservarlas, por tanto, previamente se deberá decapar la pintura de color marrón con cepillo de alambre y se lijará, se aplicará posteriormente una capa de imprimación Selladora Preart de Artic, con ésta se verán mejor los desperfectos para poder actuar sobre ellos, se aplicará en las zonas afectadas masilla Fiber Plast 131 para dar forma a la madera, se deja secar, se aplica otra capa de imprimación, y por último dos capas de pintura de acabado de color marrón Artilux de Artic, esmalte sintético brillante.



Rehabilitación del tejado de la tribuna

El tejado se encuentra disgregado y con la lámina impermeable desgastada, se decide repicar toda la superficie hasta llegar a la capa impermeable y reconstruir las diferentes capas que lo forman.

Para ello, encima de la capa original impermeable se aplicará en todo el perímetro una malla Weber.Therm Malla 160 con mortero cola Weber.Col, para que exista una unión monolítica entre las piedras y el techado. Posteriormente se hará un planche de mortero M-7,5 de 3 a 5 cm aproximadamente para regularizar la base, se aplicará entonces 3 capas de pintura impermeabilizante de Artigum. Y por último las baldosas cerámicas modelo Montserrat de la empresa Calaf colocadas con mortero cola Weber.Col, y las juntas hechas con mortero de alta prestaciones para junta fina de Keracolor GG.



Saneamiento de las barandas de los balcones

Las barandas de los balcones se encuentran oxidadas levemente, y en algunos puntos falta alguna soldadura porque se ha separado algunas pletinas. Para sanear la baranda primero se debe limpiar y decapar con cepillo de alambre y lija, posteriormente una vez retirado el óxido y la pintura se soldarán las partes que lo necesiten, después se aplicará una capa de imprimación antioxidante Antioxidante Preart, y dos capas de Artilux de color negro.

Para las decoraciones doradas de las barandas, sucias y mates por la falta de mantenimiento, se limpiaran con cepillo de alambre, disolvente Disolsint para quitar toda la suciedad que pueda quedar, y por último se da una capa de acabado para que quede brillante y a la vez haga de capa protectora con Barniz Intemperie de la empresa Artic.



Uniformidad del revestimiento de las fachadas

Una vez terminada la colocación de piedras, para igualar y uniformar el color de éstas en el total de la superficie de la fachada se aplicará una pátina, es decir, una pintura clara y licuada del color de la piedra, en este caso, color arena del desierto. Para ello, primero se da una capa de imprimación con Consoliart para que fije mejor el material a la base y posteriormente dos capas de veladura con Artisil (pintura mineral al silicato especial para fachadas).



8.6 Valoración de la obra

Esta obra ha resultado más entretenida que otras, ya que al ser una fachada protegida se ha tenido más cuidado en cuanto a acabados y requisitos del sistema. Además, no se ha intervenido íntegramente en la fachada, si no que han sido muchas actuaciones pero puntuales e independientes las unas de las otras, lo que ha conllevado a un trabajo más lento y meticulosos.

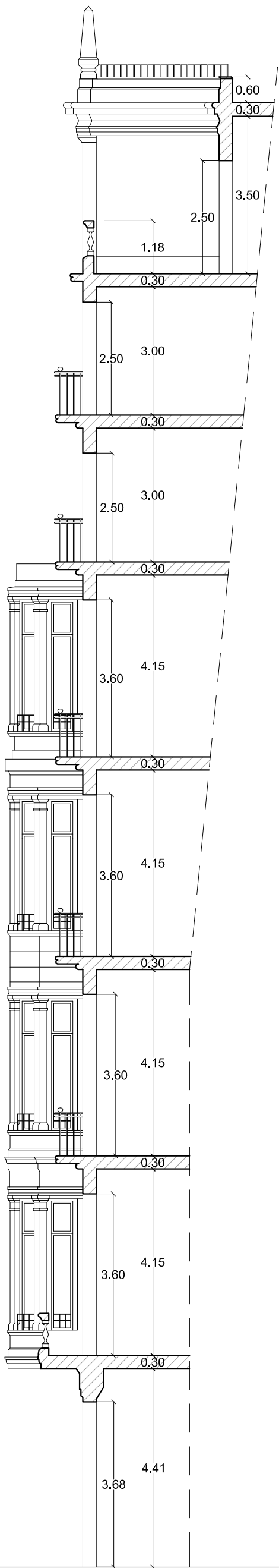


OBRA DE REHABILITACIÓN DE FACHADA DE LA AVENIDA DIAGONAL 462 DE BARCELONA

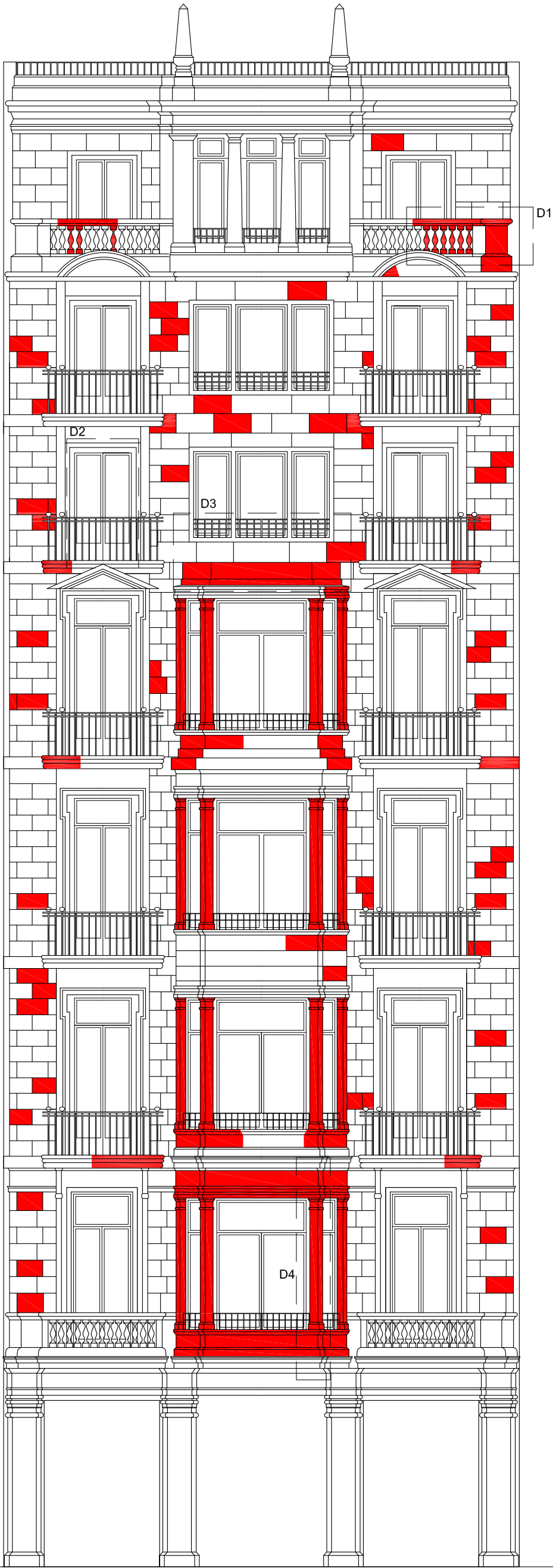
8.7 PLANOS



ALZADO FACHADA PRINCIPAL




SECCIÓN



ALZADO FACHADA DELANTERA - ZONAS DE INTERVENCIÓN

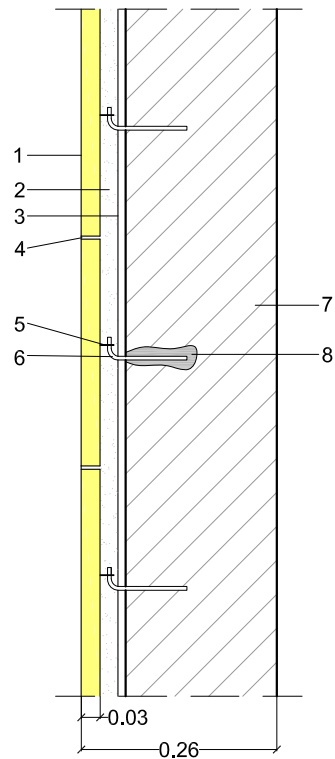
Fotos de la fachada anteriores a la rehabilitación



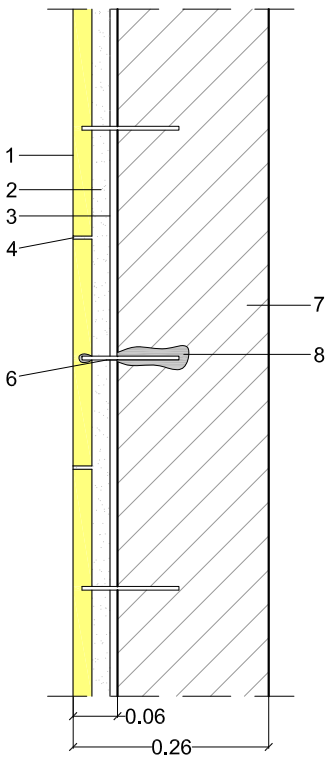
 Piedras a intervenir y cambiar

DETALLES TIPO SECCIÓN PARED FACHADA, COLOCACIÓN DE APLACADO DE PIEDRA ARTIFICIAL

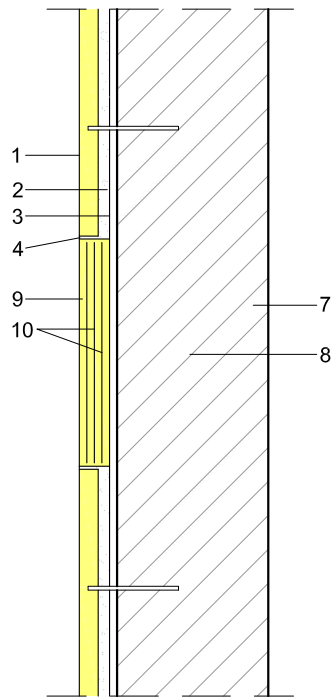
PLACA PIEDRA ARTIFICIAL COLGADA A ANCLAJE



PLACA PIEDRA ARTIFICIAL ANCLADA



PLACA PIEDRA ARTIFICIAL FABRICADA IN SITU



LEYENDA

- 1.Piedra artificial a medida
- 2. Mortero cola para unión (Weber.col)
- 3. Puente de unión (Weber FX)
- 4. Junta piedras artificiales
- 5. Armadura de conexión de piedra de acero inoxidable
- 6. Anclaje estructural de acero galvanizado
- 7. Base soporte
- 8. Unión mediante taco químico (Sika AnchorFix)
- 9. Mezcla material de piedra cemento portland (Cemex) y mortero cola weber.col (Weber)
- 10. Estructura piedra artesanal con malla de Weber 160 (Weber)
- 11. Regrueso de cemento portland (Cemex)
- 12. Armadura de Ø6mm de acero galvanizado
- 13. Estribos de unión de acero galvanizado cada 50cm
- 14. Hormigón HS-25 (Fiasa)
- 15. Malla de unión perimetral weber.160 (Weber)
- 16. Mortero 7,5 de nivelación de base de 3cm de grosor.
- 17. 2 capas de pintura impermeabilizantes Artigum (Artic)
- 18. Mortero cola weber.col (Weber) para adherencia de baldosas
- 19. Baldosas cerámicas de acabado rústico, combinado con baldosín catalán y gres porcelánico



Armadura soporte de conexión para colgar la pieza pieza



Base soporte en pared de fachada que se encuentra al extraer las piedras en mal estado



Piedra artificial confeccionada "in situ"



Base soporte en pared de tribuna que se encuentra al extraer las piedras en mal estado



Piedra artificial anclada directamente al forjado. Los agujeros que quedan se tapan con el mortero utilizado como conglomerante para fabricar la piedra (según memoria).

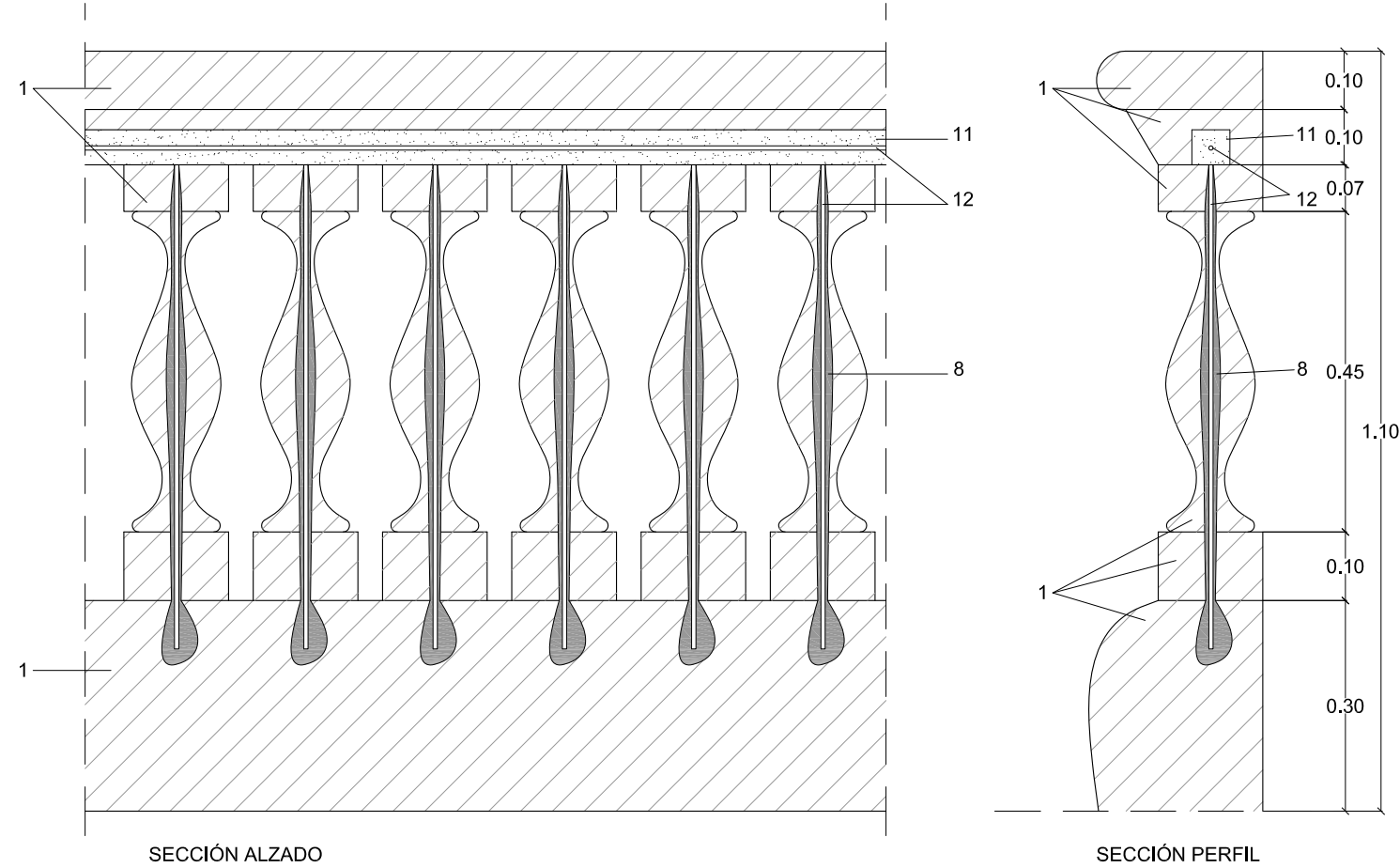


Acabado de la piedra antes de aplicar la veladura



Acabado de la piedra aplicando 2 capas de veladura

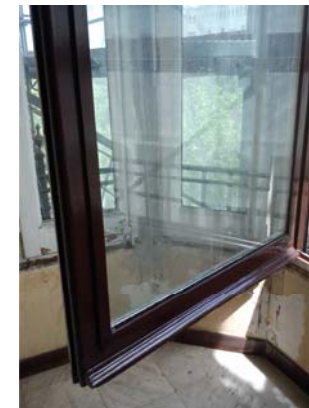
DETALLE 3: VENTANA-CARPINTERIAS (E: 1/20)



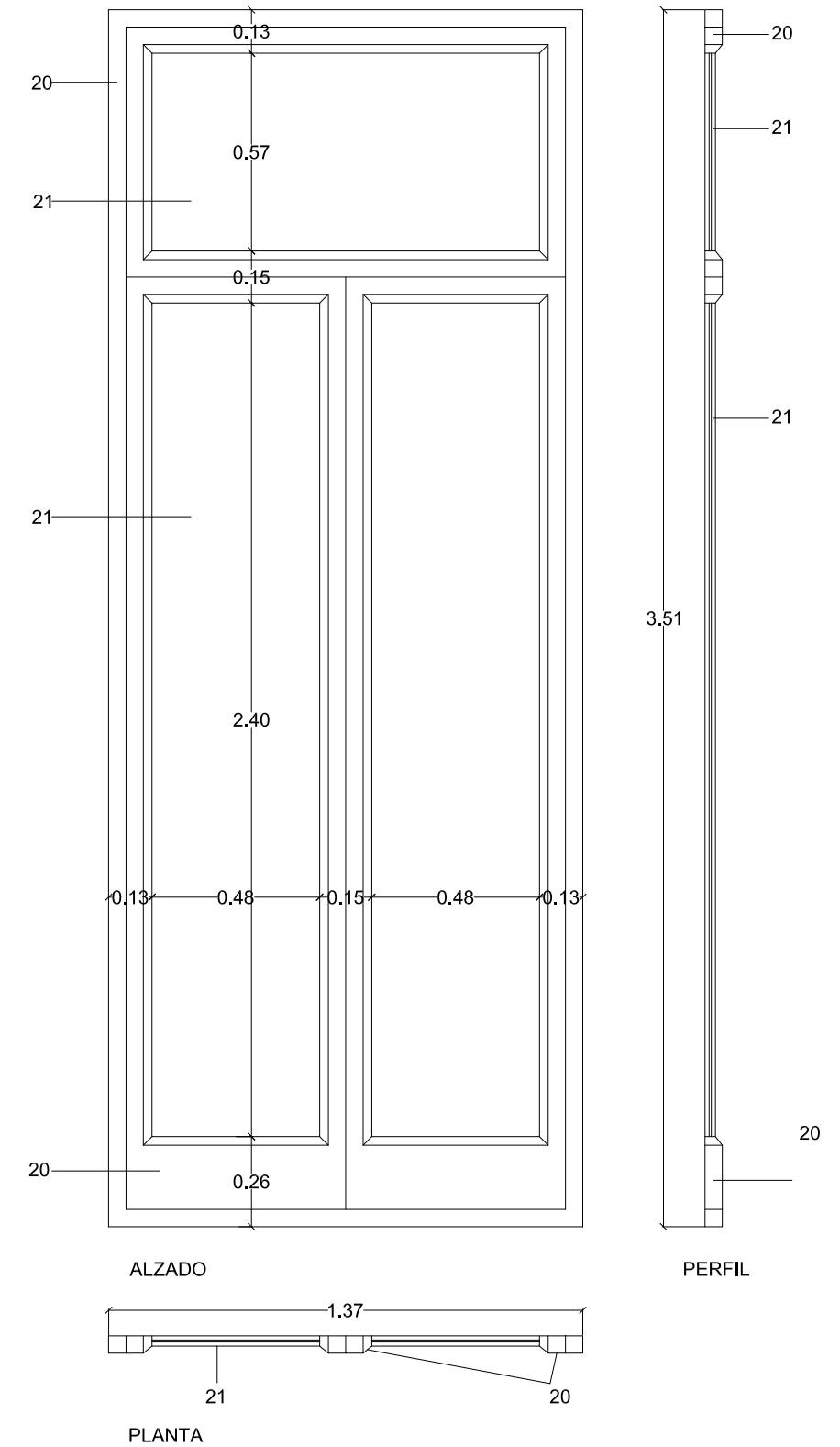
Encofrado de la armadura del pasamanos de la baranda de balaustres



Armadura para el pasamanos de la baranda de balaustres



Estado de las ventanas con aplicación de acabado, 2 capas de pintura.



Estado de las ventanas con aplicación de imprimación



Estado de las ventanas con aplicación de masilla

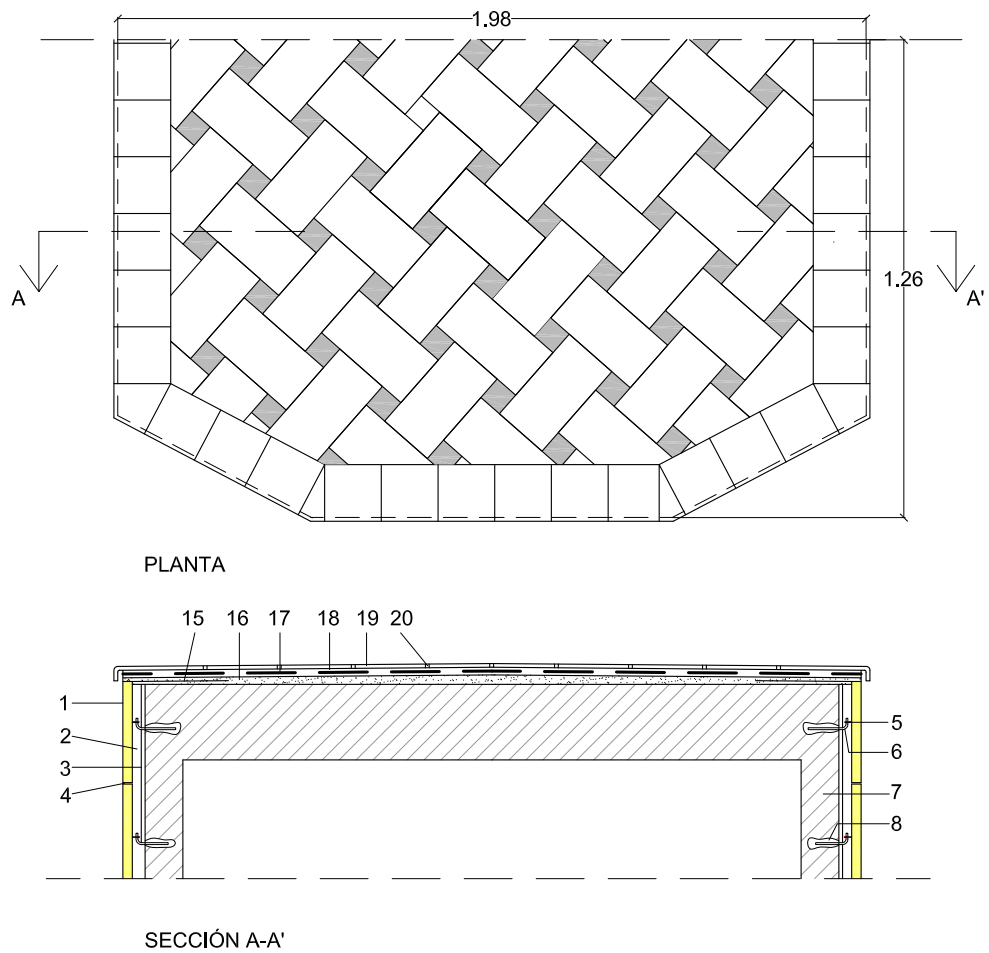


Pasamanos y balaustres de barandilla finalizados

LEYENDA

1. Piedra artificial a medida
2. Mortero cola para unión (Weber.col)
3. Puente de unión (Weber FX)
4. Junta piedras artificiales
5. Armadura de conexión de piedra de acero inoxidable
6. Anclaje estructural de acero galvanizado
7. Base soporte
8. Unión mediante taco químico (Sika AnchorFix)
9. Mezcla material de piedra cemento portland (Cemex) y mortero cola weber.col (Weber)
10. Estructura piedra artesanal con malla de Weber 160 (Weber)
11. Regrueso de cemento portland (Cemex)
12. Armadura de Ø6mm de acero galvanizado
13. Estribos de unión de acero galvanizado cada 50cm
14. Hormigón HS-25 (Fiasa)
15. Malla de unión perimetral weber.160 (Weber)
16. Mortero 7,5 de nivelación de base de 3cm de grosor.
17. 2 capas de pintura impermeabilizantes Artigum (Artic)
18. Mortero cola weber.col (Weber) para adherencia de baldosas
19. Baldosas cerámicas de acabado rústico, combinado con baldosín catalán y gres porcelánico
20. Estructura de madera.
21. Doble cristal con cámara de Climaltit

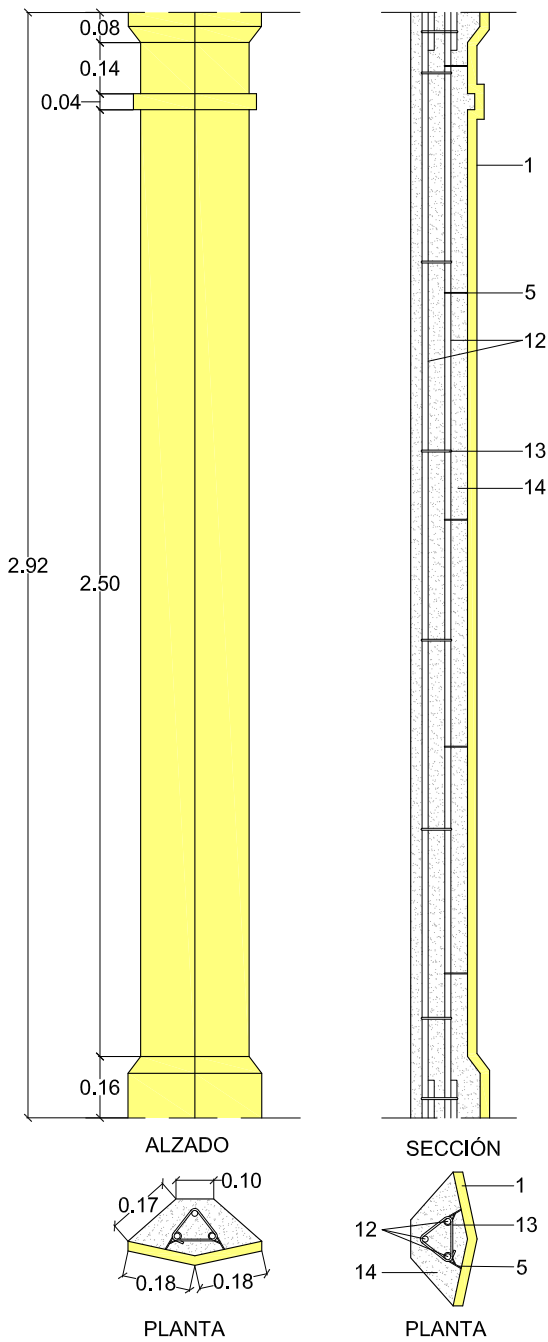
DETALLE 3: CUBIERTA PLANA DE TRIBUNA



LEYENDA

- 1. Piedra artificial a medida
- 2. Mortero cola para unión (Weber.col)
- 3. Puente de unión (Weber FX)
- 4. Junta piedras artificiales
- 5. Armadura de conexión de piedra de acero inoxidable
- 6. Anclaje estructural de acero galvanizado
- 7. Base soporte
- 8. Unión mediante taco químico (Sika AnchorFix)
- 9. Mezcla material de piedra cemento portland (Cemex) y mortero cola weber.col (Weber)
- 10. Estructura piedra artesanal con malla de Weber 160 (Weber)
- 11. Regreso de cemento portland (Cemex)
- 12. Armadura de Ø6mm de acero galvanizado
- 13. Estribos de unión de acero galvanizado cada 50cm
- 14. Hormigón HS-25 (Fiasa)
- 15. Malla de unión perimetral weber.160 (Weber)
- 16. Mortero 7,5 de nivelación de base de 3cm de grosor.
- 17. 2 capas de pintura impermeabilizantes Artigum (Artic)
- 18. Mortero cola weber.col (Weber) para adherencia de baldosas
- 19. Baldosas cerámicas de acabado rústico, combinado en baldosín catalán y gres porcelánico
- 20. Juntas entre baldosas con Weber. Junta Ancha (Weber)

DETALLE 4: PILARES DE TRIBUNA



Cubierta de la tribuna con la aplicación de 3 capas de impermeabilización



Cubierta de la tribuna con el mosaico de acabado



Estado de la armadura oxidada existente en los pilares para cambiar



Solape en extremos entre la armadura existente y la armadura nueva.



Nueva armadura para los pilares



Encofrado interior para los pilares



Piedra artificial exterior para los pilares de la tribuna

9. REFURBISHMENT OF THE CARBONATED FACADES IN THE UAB

9.1 Justification of the election

This work consists of rehabilitating a set of very similar facades and with the same building system and the same problems, therefore I found interesting to include it in the project, since it is another community refurbishment system. In addition, it is a refurbishment project that belongs to the maintenance service of the Autonomous University of Bellaterra, in this way, it also enables me to show a work related to this delegation.

9.1.1 Agents involved

Objective

The present project aims to explain what are the refurbishment works of the buildings in the campus of the University of Bellaterra in Cerdanyola del Vallès during the months of January to April 2014.

Therefore, the state in which it was will be explained and the solutions provided to solve the problems caused during its useful life.

Location

<i>Address:</i>	C/ Manso	<i>Plot:</i>	2
<i>Cadastral reference</i>	9809415DF2890H		
<i>City:</i>	Barcelona	<i>Zip code</i>	08015
<i>Municipality:</i>	Barcelona	<i>Comarca:</i> <i>Region:</i>	Barcelonès

Collaborating agents of the project

<i>Developer</i>			
<i>Community of owners</i>	NIF:H-59780 957		
<i>Home</i>			
<i>Address</i>	C/ Manso	<i>Plot</i>	2
<i>Municipality</i>	Barcelona	<i>Zip code</i>	08015

<i>Building Company</i>			
Mon Vertical	NIF: B-61048336		
<i>Address,:</i>	C/ Joaquim Blume	<i>Plot:</i>	12
<i>Municipality:</i>	Sabadell	<i>Zip code</i>	08205

9.2 Descriptive Report

These works belong to the remodelling of different buildings of the Autonomus University of Bellaterra, in particular, the facades to be treated are B-3 of the Faculty of Political Sciences, with PB2P; the building B-5 of the Faculty of Psychology, with PB2P; and C-5 and C-1 of the Faculty of Sciences, with PB4P.



Building B-5



Edificio C-1

UAB initial constructions are from the beginning of the 1970s, the majority of these buildings were carried out with the same kind of finish, the reinforced exposed concrete, this trend is given, since it was the era of Brutalism architecture, characterized by leaving the structure material seen by the human eye.

9.3 Description of the pathologies

Today, after about 40 years, these buildings are damaged by a lack of maintenance that has led to their most extreme perimeter structures wear, with visible fissures, cracks, detachments or micro-plants.

This deterioration is given by the carbonation of the concrete, this effect is produced by the water inlet to the structure, which entails cliques in material, cracks, and ingress of water and oxygen to frameworks, causing the oxidation of these ones, causing the increase of volume and creating tensions in the material that surrounds it to end cracking it and, in the worst cases, causing landslides of the volumetry.

Add to this problem, the majority of the structure formed by exposed concrete, do not fulfil with the minimum necessary for the protection of the frameworks, we find practically weather-exposed structures, and over the years they have not been able to withstand external agents.

9.4 Solution

For the refurbishment of these damages is needed to carry out different activities which are explained below:

Scaffolding will be placed

Scaffolding will be placed to carry out the labour of the work.



Peeling of the affected parts

This first activity consists of peeling all the areas affected, formed by fissures, cracks, areas with visible micro-plants, or landslides, leaving part of framework exposed and free to be able to treat it. It will be peeling about 30 cm extra for



each side of the healthy framework, to ensure a proper and safe treatment.

The most affected areas are the protruding volumetries of the facades such as slab edges, projections, protrudings...

Sanitation of the framework

For the cleaning of the frame work it will be scraped with a wire bristle brush, passing it over the entire surface of the circular to remove the entire oxidized and chipped area, and leaving the steel clean of impurities and preparing it for the subsequent application.



Application of protection to framework

Application with brush Nanocrete of the Emaco company in the entire section of the frameworks, this product acts as a primer for the protection of frameworks, it also works as a bridge of joint with other materials, for this reason, it will also be applied to the entire surface of the concrete to allow better adhesion between the new and old materials.



Regeneration of the re-crunched sections

Once the application is made, we will proceed to regenerate the re-crunched sections; for this activity it will be used structural repair mortar for thick layer S488 of Emaco Company, applied with completely clean base. This base mortar can be applied in the amount which is necessary to regenerate the total volume of the structure.



Then, a last thin layer of mortar R205 Emaco will be applied 5-10 mm, it is a material that works as a protection for the interior structure, and as a repair, levelling and cosmetic surface, to provide a finer finish.



Application of the final finish

The treated surface will be painted to give a more delicate finish and to give protection to the whole area, especially to the areas that we have not treated. The painting will be Plioart-facades of the ARTIC company in white and grey, waterproof, resistant to aging and weathering, and very suitable for protective anti-carbonation.



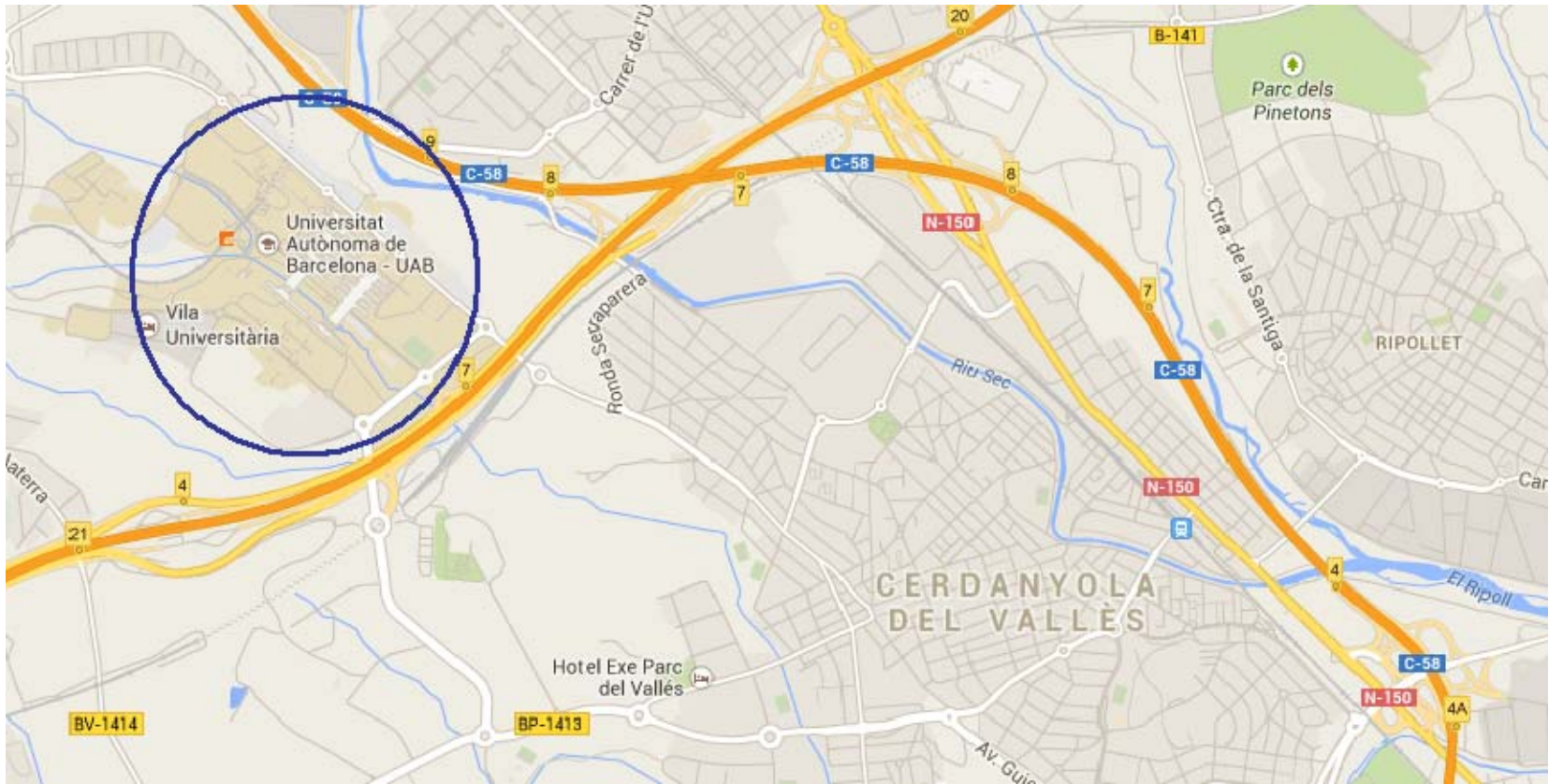
9.5 Evaluation of the work

After the refurbishment of the different facades, the first problem and more important that has been fixed is landslides, therefore there is no risk in the safety of pedestrians. On the other hand, and since it is the part of the building which lies more at sight, it has gained in visual and chromatic quality, because they were very deteriorated facades and in bad conditions to be a fully active university.

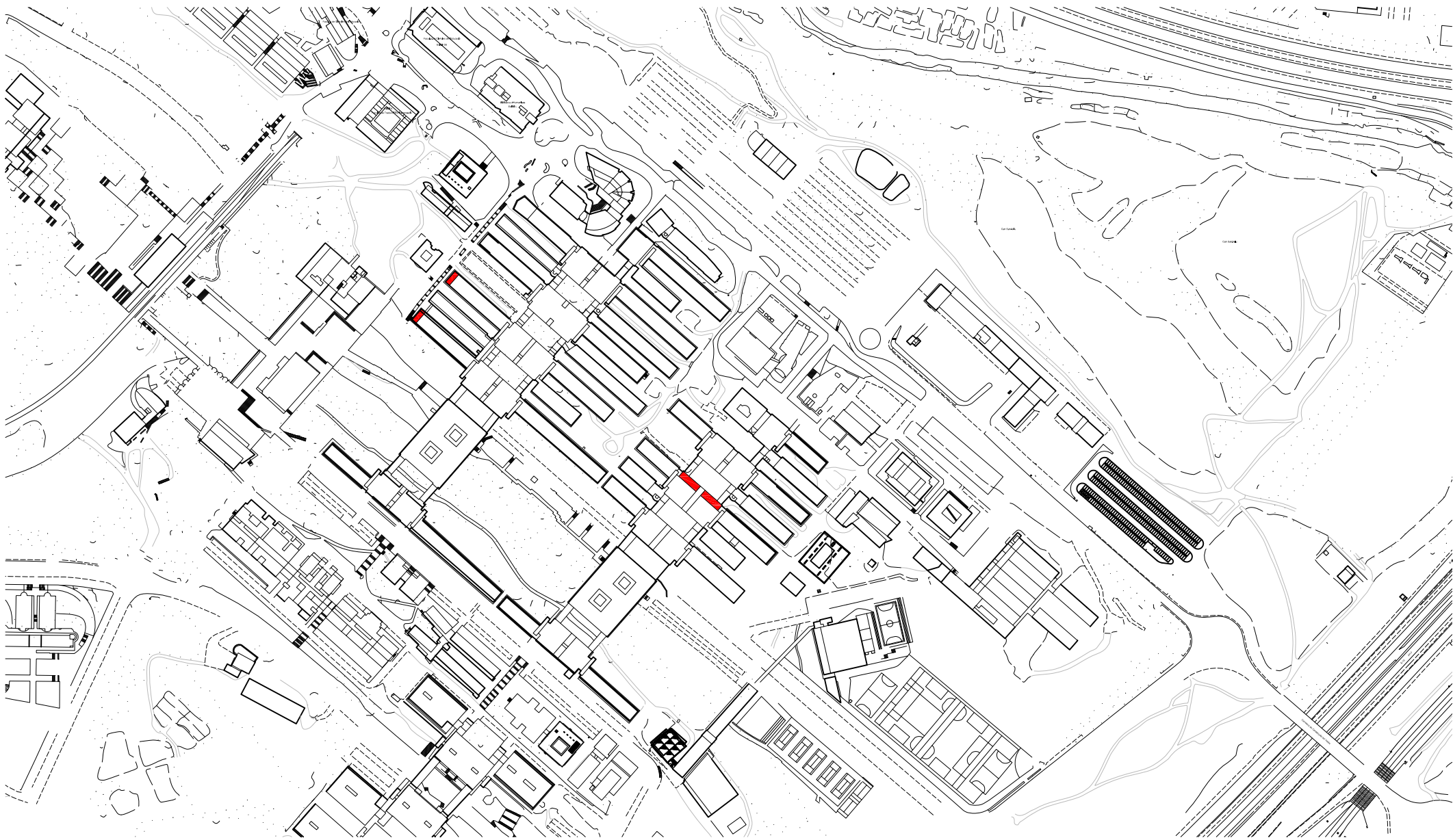


REFURBISHMENT OF THE CARBONATED FACADES IN THE UAB

9.6 BLUEPRINTS



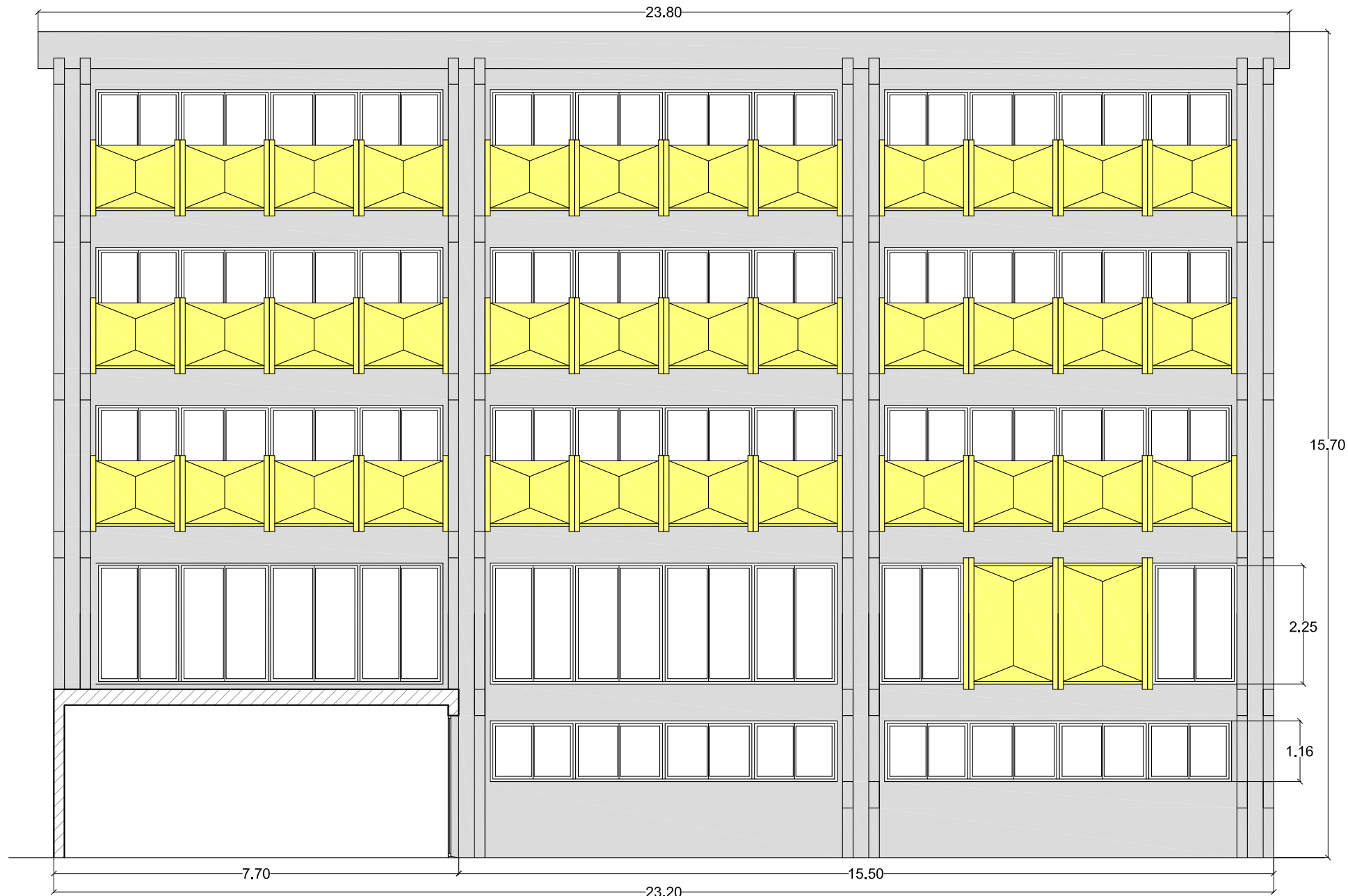
LOCATION UAB



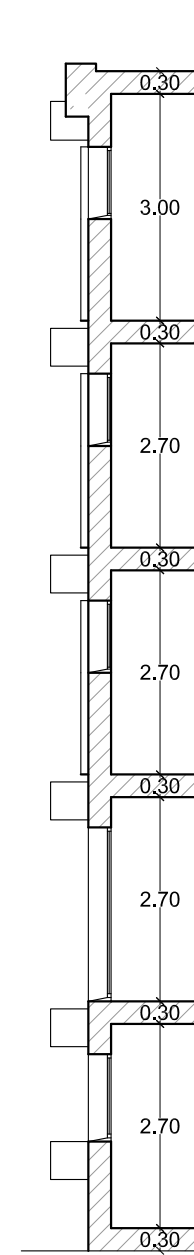
LOCATION (E:1/3000)



LOCATION OF BUILDINGS ■



FRONT OF BUILDING C-1

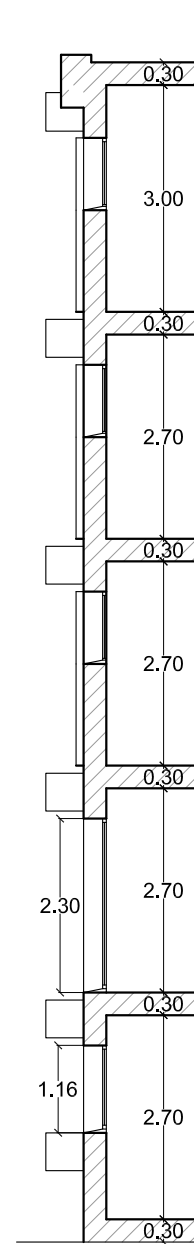


SECTION



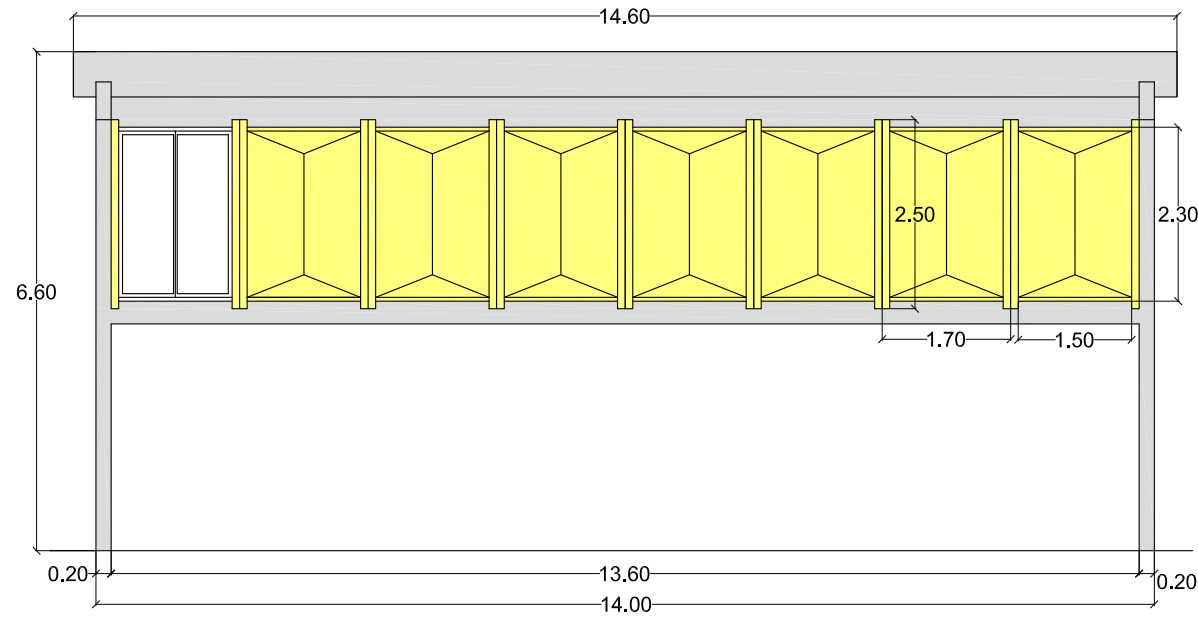


FRONT OF BUILDING C-5

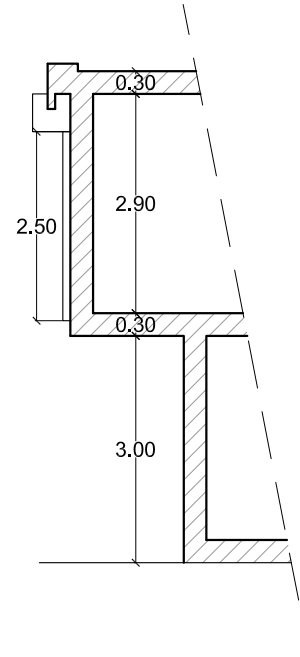


SECTION

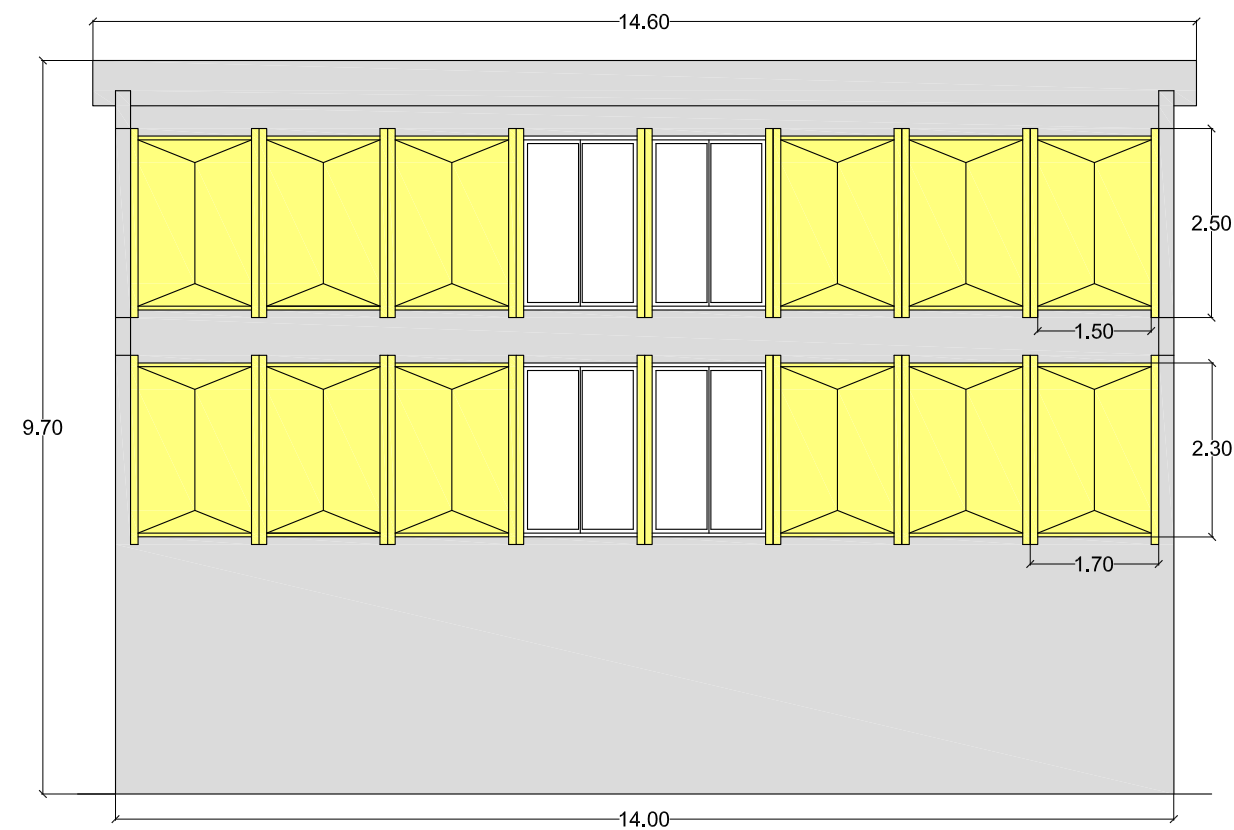
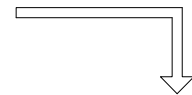




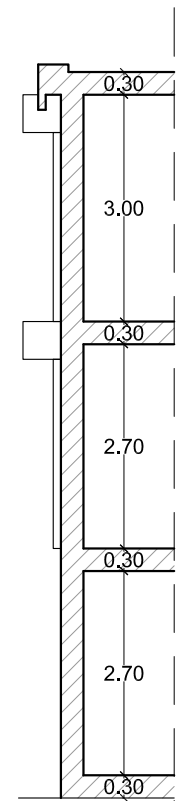
FRONT OF BUILDING B-3



SECTION



FRONT OF BUILDING B-5



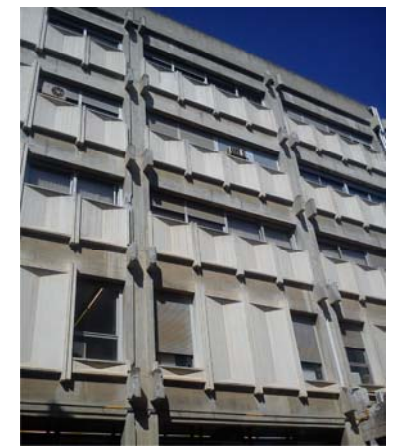
SECTION



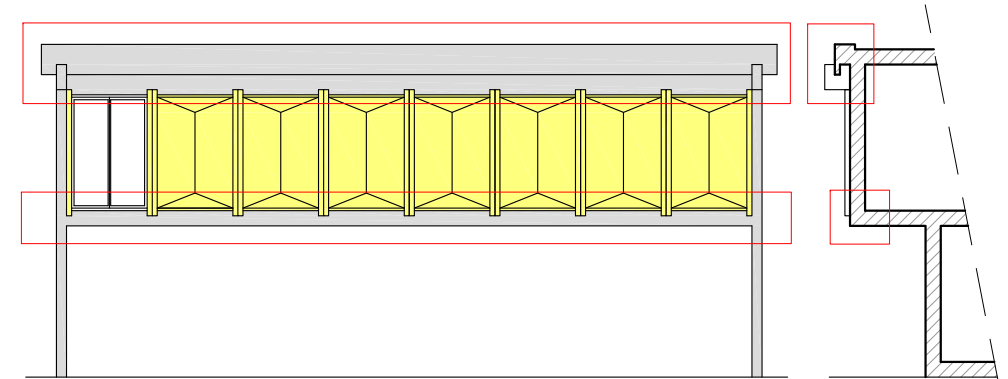
FRONT OF BUILDING B-3



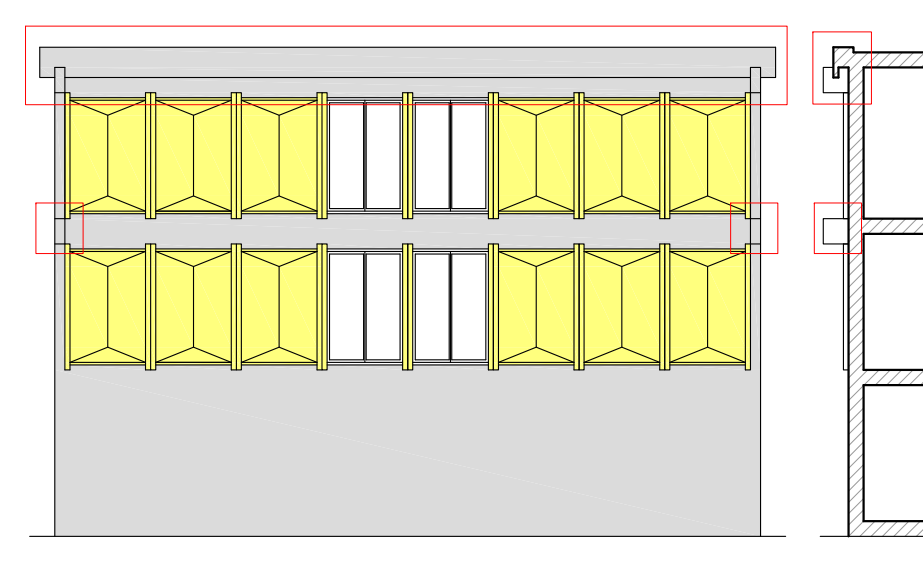
FRONT OF BUILDING C-5



Area of intervention

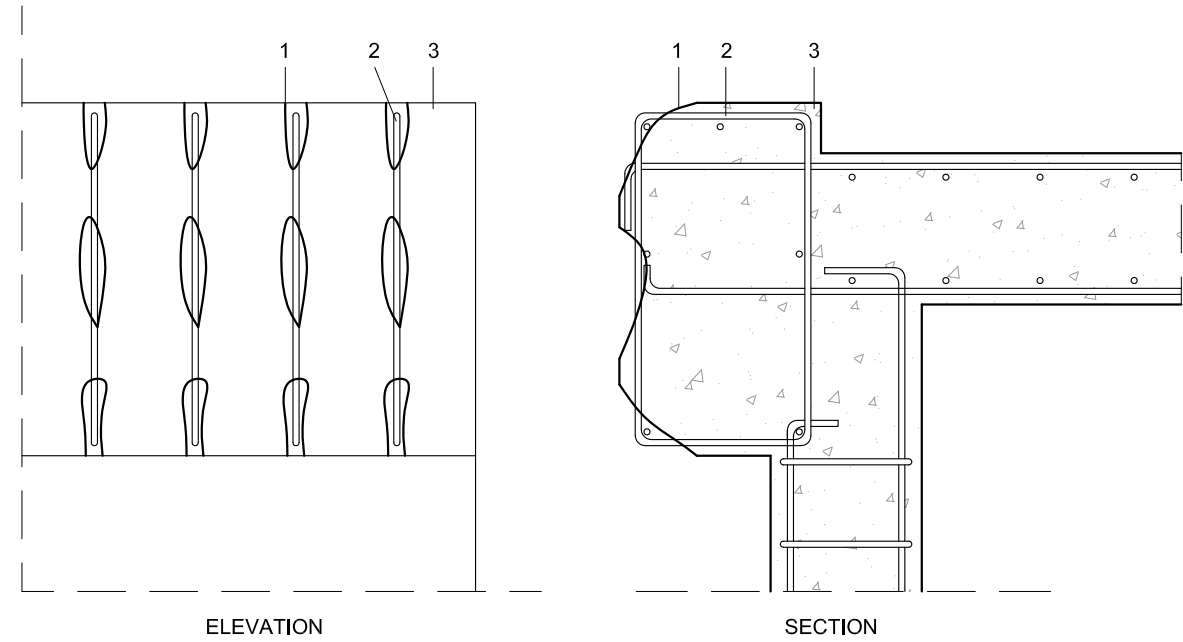


FRONT OF BUILDING C-1



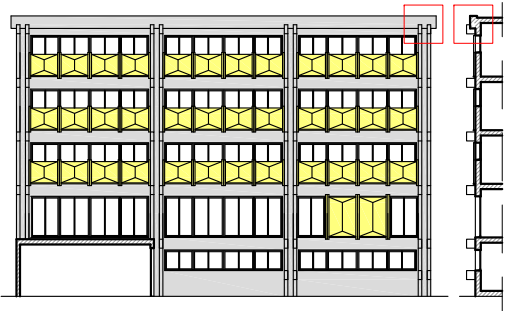
FRONT OF BUILDING B-5

DETAILS OF CONSTRUCTION PROCESS

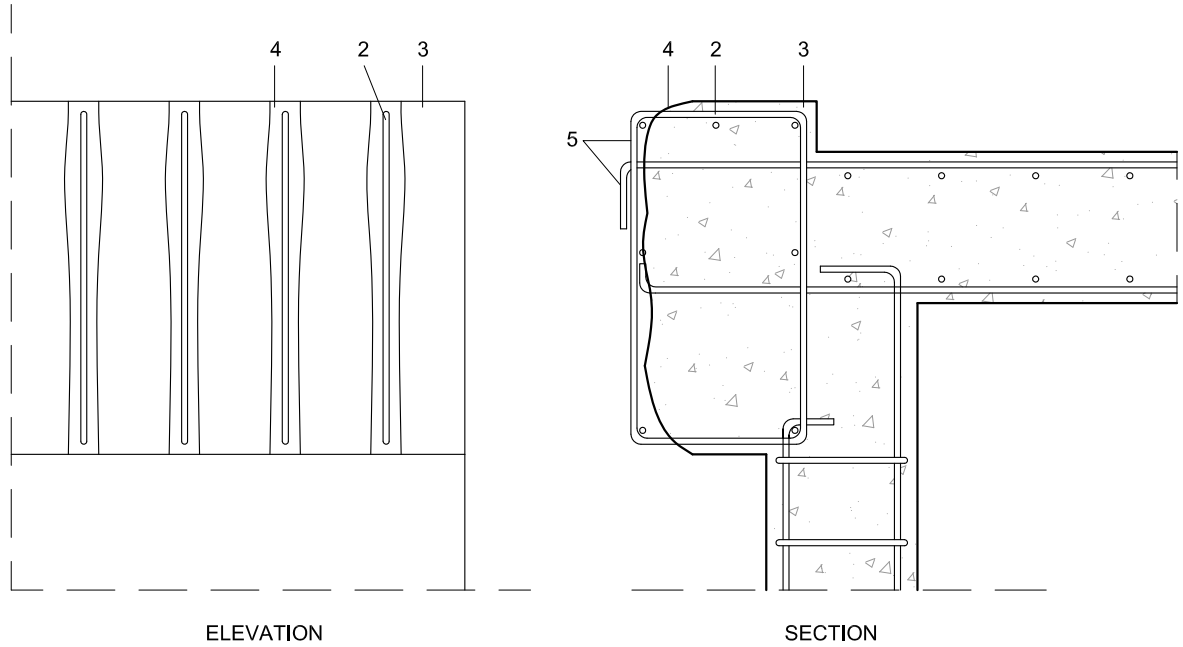


1. STATE OF CONSERVATION

The most affected areas are the protruding volumetries of the facades siuch as slab edges, projections, protrudings. These frameworks are oxidation.

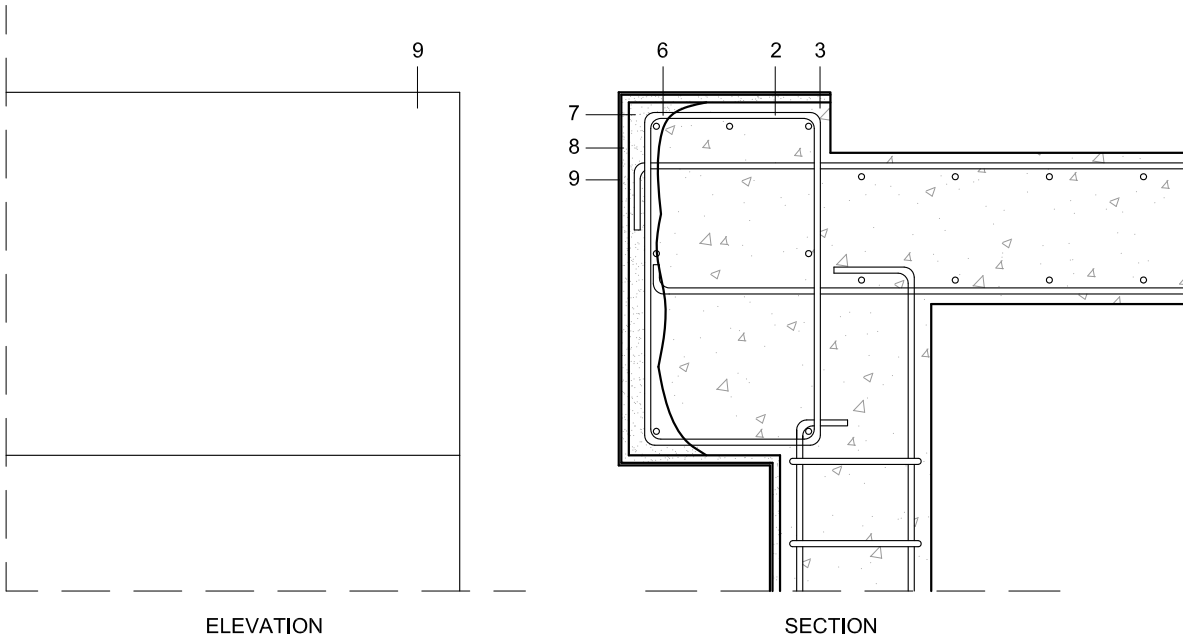


- LEGEND**
- 1. Chipped concrete.
 - 2. Inside framework.
 - 3. Concrete structure.
 - 4. Peeling concrete.
 - 5. Clean framework.
 - 6. Application Nanocrete (Emaco) for the protection of framework.
 - 7. Application base mortar repair (S88 de Emaco).
 - 8. Application finer finish mortar (R205 de Emaco).
 - 9. Application the 2 layers painting.



2. BASE REPAIR

Pealing all the areas affected leaving part of framework exposers and free to be able. to treat it.



3. APPLICATION THE SOLUTION

Clean the framework, apply primer for the protection, and them we will proceed to regenerate the peeling.



10. CONCLUSIÓN

Después de la exposición de las obras explicadas, y habiendo conocido el mundo de la rehabilitación de los edificios de mano de la empresa Mon Vertical, he visualizado de cerca los sistemas de trabajo, que pretende, en la medida de lo posible, ser cuidadosos, teniendo en cuenta que siempre se trabaja sobre volúmenes existentes y en uso. Este factor es un elemento importante con el que hay que convivir a diario en este tipo de trabajo, y el cual hay que saber tratar.

Además durante mi estancia, he podido observar que existen varias patologías que se repiten en muchas obras, es decir, acaban teniendo problemas idénticos o similares, lo que repercute a estandarizar los modelos de las soluciones. Aunque, este hecho no es del todo cierto, es decir, hay que tener en cuenta, que siempre existen peculiaridades en cada obra, ya que todas tienen sus pequeñas diferencias, como son los detalles, que las hacen únicas, hecho que provoca que se tenga que pensar cada obra con detenimiento para realizarla de la mejor manera posible, adaptándonos a cada paso, porque, al ser proyectos de rehabilitación, no sabemos exactamente como están construidas, y nos podemos encontrar con sorpresas en la estructura durante la ejecución.

El mismo efecto ocurre con los materiales. Durante mi tiempo de prácticas he aprendido a conocer empresas de materiales del sector, materiales concretos, y a coger soltura en cuanto a su conocimiento y aplicación. Existen diferentes materiales muy utilizados en rehabilitación, por ser especialmente demandados por el tipo de solución que aportan a los problemas que suelen presentar los edificios, como son oxidación de la armadura; aunque, se debe tener en cuenta, que cada obra es diferente y no siempre sirven, adecuadamente, todos los materiales que creemos, por eso, he comprendido que hay que conocer bien su utilización, y en caso de no ser así, consultarlo con la casa del material requerido. Además, es importante seguir las recomendaciones de las fichas técnicas para poder garantizar las propiedades exigidas y realizar un buen trabajo.

En definitiva, la unión de un buen estudio de los sistemas constructivos a solucionar en un proyecto, junto con los materiales adecuados y una aplicación correcta, deriva en un buen proceso de ejecución de las soluciones demandadas, que garantiza la duración conveniente. Este hecho es el que he intentado asumir durante este año de aprendizaje.

Para terminar, considero que mi estancia de prácticas en la empresa Mon Vertical ha sido muy provechosa en cuanto a conocimientos de la realidad, ya que yo, nunca antes había hecho prácticas en el sector. Me ha servido para adquirir más conocimientos, coger soltura y disfrutar de la profesión.

11. AGRADECIMIENTOS

A los técnicos de la empresa Mon Vertical, por tener la paciencia, y dejar un poco de su tiempo para enseñarme todo el temario anterior, y más.

A los operarios de la empresa Mon Vertical, por ayudarme a comprender, directamente en la obra, los procesos de ejecución.

A las personas, que gracias a sus conocimientos, han podido ayudarme a solucionar algún conflicto técnico del proyecto.

12. BIBLIOGRAFIA

- <http://www.wordreference.com/>
- <http://www.construmatica.com/construpedia>
- <http://esp.sika.com/>
- <http://www.weber.es/>
- <http://www.mapei.com/>
- <http://www.emaco-nanocrete.com/>
- <http://detallesconstructivos.cype.es/>
- <http://www.algiss.es/catalogo/>
- <http://www.cemex.es/>
- <http://www.danosa.com/>
- <http://www.valderrivas.es/>
- <http://talleresmaba.com/>

13. ANEXOS

14. TRADUCCIÓN

15. OBJETIVO (apartado 2)

El objetivo de mi estancia de prácticas en la empresa Mon Vertical S.L., ha sido coger soltura en cuanto a conocimientos prácticos del sector de la construcción, para así, completar los estudios teóricos efectuados en la Escuela de Edificación.

La finalidad de estos conocimientos ha consistido en estudiar los proyectos, conocer la documentación necesaria para las obras, tipo de burocracia involucrada, las obras y sus características, personal implicado en las tareas de las obras, trato con las personas, y especialmente, me he implicado en gran medida a estudiar con más detalle los sistemas constructivos actuales, los estados actuales de las fincas y los materiales utilizados... Para ello he realizado, durante este tiempo de practicum, el seguimiento de algunas de las obras en ejecución de la empresa, para percibir la situación de los elementos expuestos anteriormente.

16. INTRODUCCIÓN (apartado 3)

El presente proyecto pretende explicar mi estancia de prácticas en la empresa Mon Vertical S.L. durante los meses del periodo comprendido entre julio de 2013 a mayo de 2014.

Para ello, previamente hablaré de la empresa Mon Vertical S.L., su dedicación, características, situación, sistema de trabajo, esquema de la empresa, organigrama de trabajo...

Posteriormente, expondré los trabajos, de manera general, en los que he colaborado, y a partir de ellos, ampliaré los que he creído que me han resultado más interesantes y extensos.

17. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA (apartado 4)

Mi tiempo de practicum, es decir, las prácticas relacionadas con la documentación del proyecto de final de carrera, las he ejercido en la empresa Mon Vertical SL.



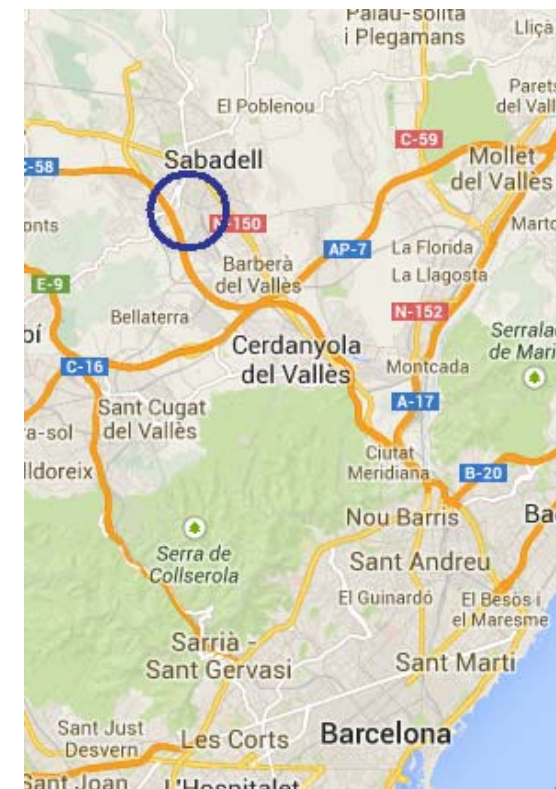
17.1 PRESENTACIÓN

La empresa Mon Vertical SL es una constructora desde 1996, dedicada de forma general a la rehabilitación de construcciones, en especial de edificios, y más concretamente la reparación de fachadas.

17.2 SITUACIÓN

La empresa está formada por la oficina central que se encuentra situada en el municipio de Sabadell, concretamente en la calle Joaquim Blume, 12 (polígono industrial de la zona hermética). En el mismo lugar, se encuentra el almacén donde se depositan y se guardan todos los materiales, herramientas y transportes de la empresa.

Además, Mon Vertical, también tiene una delegación en la Universidad Autónoma de Bellaterra (UAB), que se encarga de realizar el mantenimiento de la totalidad de dicha universidad, tanto del campus, como de las instalaciones situadas en otras zonas.



Situación de la central de Mon Vertical en Sabadell



Situación de la delegación de mantenimiento de Mon Vertical de la UAB.

17.3 ÁMBITO DE APLICACIÓN

La empresa Mon Vertical, aunque tenga la central en Sabadell, desarrolla la mayoría de sus trabajos en el área metropolitana de Barcelona, con mayor productividad, en dicha ciudad, a la que siguen con diferencia Cerdanyola del Vallès, Badalona, Ripollet, Castelldefels, Sant Cugat del Vallès, y municipios en los que se realizan obras puntuales como son Mollet del Vallès, Montcada i Reixac, Cornellà del Llobregat...



Mapa del área metropolitana de la ciudad de Barcelona

Además, de la zona metropolitana de la ciudad condal, Mon Vertical actúa en zonas urbanas más grandes como son Terrassa, Sabadell, Manresa, Martorell...



Mapa de las zonas fue del área metropolitana que abarca Mon Vertical

Además, independientemente de la zona que abarcan las actividades de la central de la empresa, se debe tener en cuenta, que la delegación de mantenimiento del Campus de la Universidad de Bellaterra trabaja en todas las zonas de enseñanza que pertenezcan a esta, como son no solo el campus, si no también, parte de las instalaciones del hospital de Vall de Hebrón, en Barcelona, o del hospital Can Ruti, en Badalona.

17.4 CARACTERÍSTICAS LABORALES DEL PERSONAL

La empresa Mon Vertical consta de 102 trabajadores, también divididos entre el personal que trabaja en la delegación del mantenimiento del campus de Bellaterra y los trabajadores de la central en Sabadell.

PERSONAL DE MON VERTICAL		PERSONAL DEL CAMPUS DE BELLATERRA	
Equipo	Número de	Equipo	Número de

	trabajadores		trabajadores
Almacén	2	Administrativos	2
Chóferes	4	Albañilería	8
Paletería	30	Pintor	9
Pintura	6	Carpintero	1
Carpintero	4	Cerrajería	3
Cerrajería	2	Urbanista	1
Trabajos especiales- verticales	4	Director Servicio Mantenimiento de la UAB	1
Trabajos especiales- desamiantado	9		
Administración	2		
Contabilidad	2		
Recepcionista	1		
Delineante	1		
Coordinador de Seguridad y Salud y formación	1		
Jefe de obras	3		
Comerciales técnicos de obras	4		
Director técnico	1		

Las características principales de los puestos de trabajo son los siguientes:

Puesto de trabajo	Responsabilidades y obligaciones
Director Técnico:	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico Superior de proyectos y Obras. - Encargado de la definición, valoración y elaboración de proyectos. - Captación y trato directo con proveedores e industriales, contratación de éstos. - Organización y coordinación de las actuaciones de empresas contratadas. - Seguimiento y control de los trabajos según el programa. - Certificaciones y control de costes. - Formación en obras de edificación y obra civil a técnicos especializados.
Jefe de obras:	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico Superior de proyectos y Obras. - Coordinador de contratos de servicios y mantenimiento. - Coordinador de trabajos de rehabilitación de edificios. - Mantenimiento de y reformas interiores.
Coordinador de seguridad y formación	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico intermedio de Riesgos Laborales - Post grado de Técnicas de Seguridad, Prevención y Gestión de la Emergencia. - Instructor de la Escuela de Cataluña.
Director Servicio Mantenimiento UAB	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico Superior de proyectos y Obras. - Director del Servicio de Mantenimiento de la Universidad Autónoma de Bellaterra, con los operarios a su cargo. - Ejecución de presupuestos. - Control y coordinación de obras.
Directora administración:	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinación de inicio y final de obras. - Gestión y tramitación de documentación. - Tramitación de certificaciones.
Administrativos / contables:	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de control de pagos y cobros. - Tramitaciones bancarias.
Recepcionista:	<ul style="list-style-type: none"> - Encargada de responder a llamadas. - Control de entradas y salidas del almacén.

	<ul style="list-style-type: none"> - Control de relación de presupuestos. - Control de material
Técnicos comerciales:	<ul style="list-style-type: none"> - Captación de clientes. - Visitas previas y mediciones. - Realización de presupuestos.
Jefe de almacén:	<ul style="list-style-type: none"> - Control de material necesario. - Encargado de pedir y llevar la relación de material. - Abastecimiento del material por las obras.
Delineante:	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de planos necesarios. - Organización de montaje y desglose de andamios. - Colaboración en proceso de proyectos.
Operarios:	<ul style="list-style-type: none"> - Oficio directo en las obras del personal contratado y cualificado. - Trabajadores para cuestiones verticales y en altura. - Trabajadores especializados en desamiantado. - Oficios clásicos de albañilería, pintura, cerrajería, carpintería...

17.5 MEDIOS MATERIALES

Los medios materiales de los que consta la empresa Mon Vertical son los siguientes:

Vehículos transporte:

- 18.000 m² de andamio tubular.
- 3 unidades de andamio colgante motorizado.
- Flota de vehículos:
 - 1 camión grúa de 3,5T
 - 1 camión grúa de 18 T
 - 1 unidad de descontaminación móvil para trabajos en amianto – fibrocemento.
 - 3 furgonetas grandes.
 - 1 furgoneta mixta carga / personal.
 - 5 furgonetas pequeñas.
 - 4 coches de asistencia técnica.

Maquinaria de mano necesaria:

- Albañilería:
 - Maquinaria de limpieza Karcher (agua caliente de gasolina) -1
 - Maquinaria de limpieza Karcher (agua fría gasolina) – 2
 - Máquinas eléctricas – 3
 - Vibrador portátil Tecnoflex – 1
 - Martillos rompedores 15kg – 2
 - Mezcladores industriales – 8
 - Aspiradores industriales – 2
 - Generador eléctrico Honda – 1
 - Taladradora Hilti – 20
 - Martillos Hilti diferentes potencias – 12
 - Amoladoras pequeñas – 32
 - Maquinillos elevadores de material – 6
 - Tablas de corte de agua – 2
 - Pateras manuales – 8
 - Hormigoneras varias medidas – 6
 - Puntales varias medidas – 250
 - Traspales neumático – 1
 - Traspales normales – 3
 - Tableros de encofrar – 150
 - Caballitos albañil – 12
- Útiles carpintería
 - Radial portátil – 1
 - Máquinas circulares – 2
 - Lijadoras de banda – 2
 - Lijadoras normales – 4
 - Compresor y pistolas de clavos – 2
 - Fresadora portátil – 2
 - Atornillador Hilti – 4
 - Atornillador Makita – 2
 - Cepillos eléctricos – 2
 - Caladoras circulares – 2
 - Equipo de mano suficiente para dos operarios – 4

- Herrería

- Máquina cinta de corte Belflex grande - 1
- Máquina cinta de corte Belflex pequeña - 1
- Máquina de soldar invertex portátil - 3
- Máquina de soldar de taller grandes - 1
- Taladradora de pie gran belfex - 1
- Amoladora fija - 1
- Amoladora portátil - 8
- Taladradoras adecuadas Hilti - 4
- Soplete grande de taller - 4
- Útiles de ferretería - 4
- Útiles necesarios para dos operarios.

- Pintura

- Mezcladoras industriales - 6
- Aspiradores industriales - 2
- Airles profesional - 1
- Turbinas aire caliente - 4
- Calderines de proyectado de pintura 150l - 1
- Todo tipo de útiles de pintura.

Pasos a seguir

1. Petición presupuesto cliente

2. Visita comercial especializado

3. Realización presupuesto

4. Entrega presupuesto cliente

5. Contrato con cliente

6. Tramitación documentación

7. Inicio de las obras

8. Certificaciones y seguimiento de obra

Descripción

{ El cliente pide presupuesto para la rehabilitación

{ Visita del lugar para poder comprobar las patologías y tomar medidas

{ Comercial realiza presupuesto

{ Se hace entrega del presupuesto para su conformidad

{ Si el cliente está conforme con el presupuesto se hace el contrato pertinente

{ Documentación necesaria para el inicio de obras:

- Licencia de obras
- Estudio Básico de Seguridad y Salud
- Plan de Seguridad
- Proyecto visado
- Aceptación del PS
- Acta renombramiento de recurso preventivo
- Apertura del centro de trabajo
- Copia del libro de visita
- Libro de subcontrata si se necesita

{ Actividades necesarias para realizar la rehabilitación

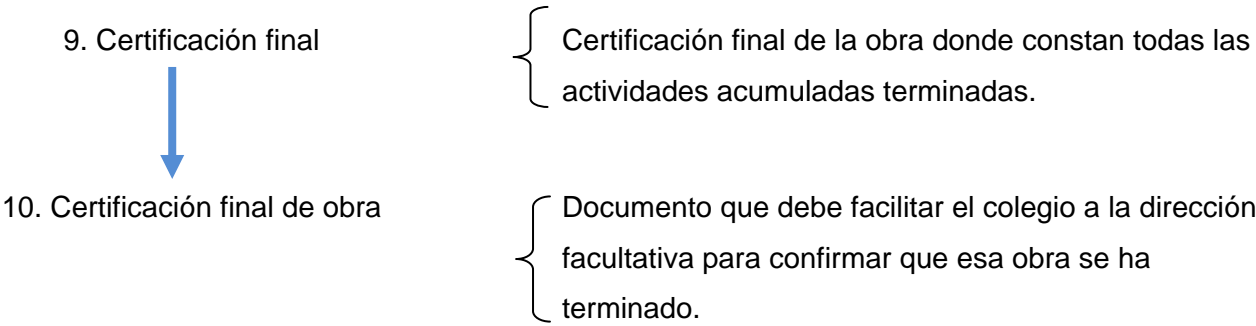
{ Certificaciones cada mes, documentación donde queda constancia de las actividades realizadas, y conformadas por la dirección facultativa.

17.6 SISTEMA BUROCRÁTICO

El sistema administrativo y de seguimiento de obras también varía según si pertenece a la central de la constructora o a la delegación de manteniendo del Campus de Bellaterra.

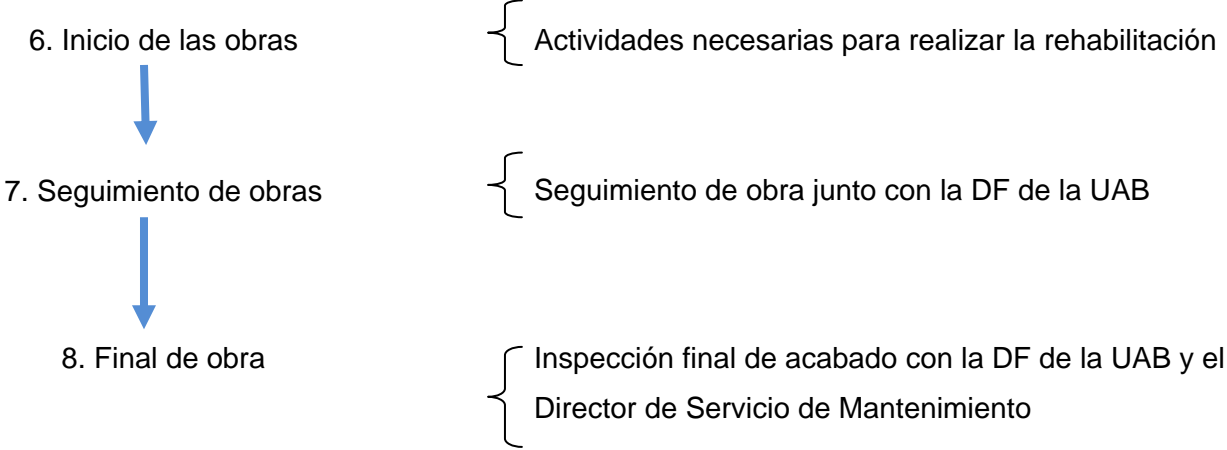
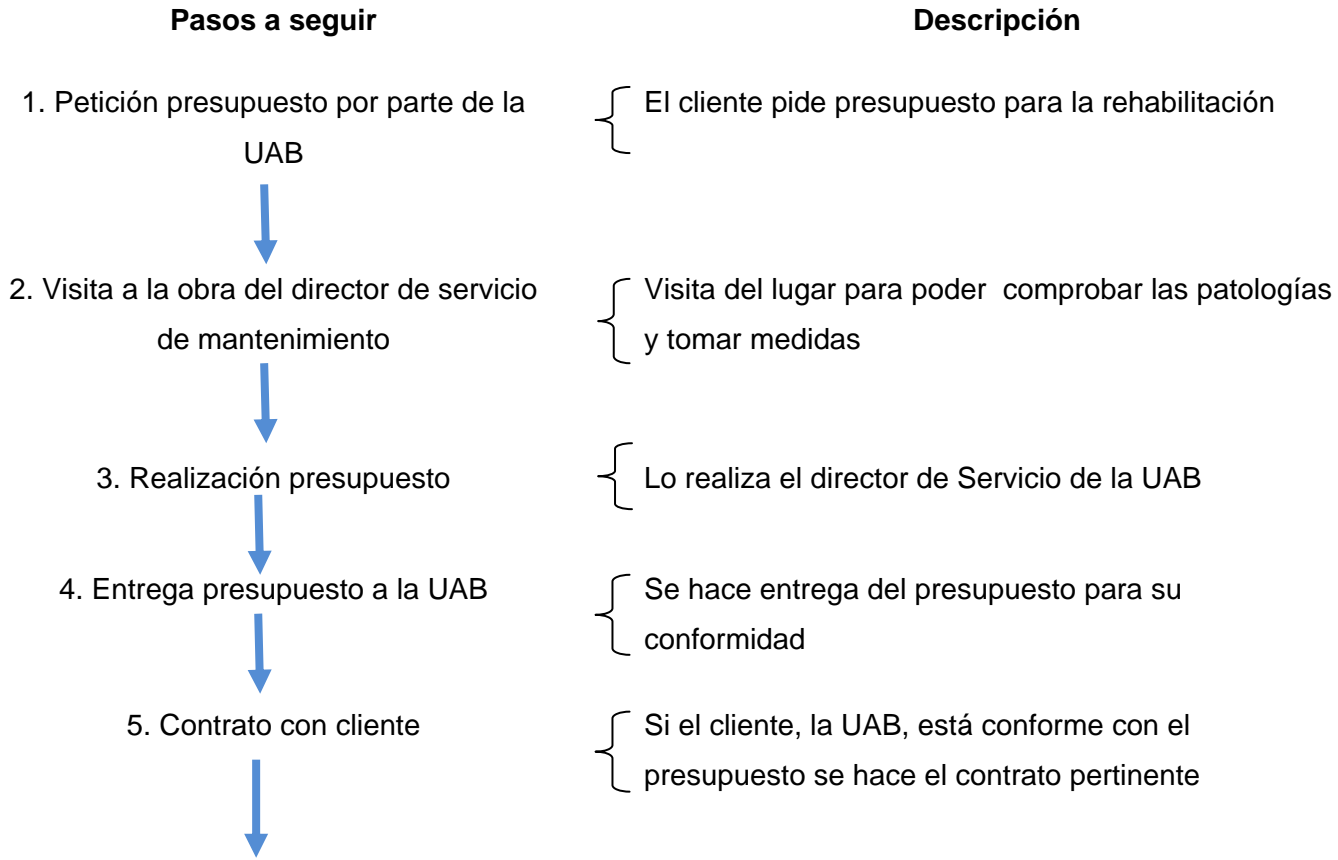
Por un lado, el sistema de la central de Mon Vertical es igual a cualquier otra empresa de este sector, se necesita un promotor (cliente que contrata tanto la DF como la constructora), una dirección facultativa (control de la obra), y una constructora, Mon Vertical (ejecuta la obra).

Los pasos necesarios para contratar y realizar una obra en la constructora Mon Vertical son los siguientes:



El sistema burocrático de la delegación de Mantenimiento de la Universidad de Bellaterra se trata de una manera diferente, como en todas las instituciones públicas, la promotora, la Universidad Autónoma de Bellaterra hace también de Dirección facultativa con un director técnico especializado propio, y por otra parte, Mon Vertical, con su director de servicio y los trabajadores en la delegación de mantenimiento de la UAB, desarrollan la obra.

El seguimiento necesario propio para la contratación y realización de la obra, en la delegación, son los siguientes:



Debido a que se trata de un departamento dentro de la Universidad dedicado al mantenimiento de ésta, la mayoría de las actividades son rutinarias, es decir, son procesos de mantenimiento que se tienen que hacer anualmente, y los cuales ya están controlados por los operarios, y conformados por la UAB.

18.PROYECTOS EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA (apartado 5)



Durante mi estancia de prácticas en la empresa Mon Vertical SL, he colaborado en diferentes obras que se han ejecutado, en la mayoría de ellas mi función ha sido realizar el seguimiento desde el inicio hasta el final, para de esta manera, poder coger soltura en cuanto a sistemas constructivos, materiales, trato con operarios, propietarios y dirección facultativa.



De manera breve comentaré todos los proyectos y mi participación en ellos. Para explicar dichos proyectos los dividiré en dos grupos como así, queda dividido el trabajo de la empresa, es decir, entre proyectos de la empresa central, y los proyectos de la Universidad de Bellaterra.

18.1 PROYECTOS DE LA DELEGACIÓN CENTRAL

A continuación comentaré brevemente las obras en las que he colaborado, para dejar una idea de los trabajos más habituales.

OBRAS	ACTIVIDADES PRINCIPALES	MI COLABORACIÓN	IMAGEN
Calle Alcolea 19 de Barcelona (Multifamily buildings of PB+2P)	<p>Fachada trasera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repicado y aplicación de enfoscado y pintado. - Saneado de barandillas. - Extracción y colocación de nuevos bajantes. - Construcción de nuevos tabiques separadores en interiores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de la obra. - Mediciones para comparación con presupuesto. - Croquis de las zonas afectadas. 	
Calle Roger de Lluria 55 de Barcelona (edificio plurifamiliar entre medianeras PB+6P)	<p>Fachadas principal y trasera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repicado y aplicación de enfoscado y pintado. - Repicado de pavimento de las terrazas para nuevas capas. - Saneado de cantos de forjado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de obra. - Mediciones. - Croquis de algunas zonas de actuación. 	
Calle Roger de Flor 282 de Barcelona. (edificio plurifamiliar entre medianeras PB+7P+PA)	<p>Fachada trasera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reparación de fisuras. - Cambio de los vierteaguas de las terrazas. - Pintado de la fachada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de obra. 	


<p>Calle Foment 1 de Cerdanyola.</p> <p>(edificio plurifamiliar entre medianeras PB+P8)</p>	<p>Fachada principal y lateral</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saneado de cantos de forjado. - Reparación, en estabilidad, del revestimiento exterior de obra vista. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de obra. - Obtención y recopilación de imágenes justificativas. 		
<p>Calle Padró, 81 A de Ripollet.</p> <p>(casa unifamiliar entre medianera PB+P2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto de reforma de la buhardilla 	<ul style="list-style-type: none"> - Recopilación de fotografías. - Mediciones de la zona a reformar. - Proyecto de reforma, con 2 propuestas a partir de documentos gráficos, planos. 		
<p>Calle Vila i Vilà 57 de Barcelona</p> <p>(edificio plurifamiliar entre medianeras de PB+P5)</p>	<p>Fachada principal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repicado de fachada. - Reparación de fisuras. - Nuevo acabado de fachada. - Rehabilitación integral de balcones, incluyendo nueva estructura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de la obra. 		

<p>Calle Mano 2 de Barcelona</p> <p>(edificio plurifamiliar entre medianeras PB+PE+P7+PA)</p>	<p>Fachada principal</p> <ul style="list-style-type: none">- Repicado y aplicación de monocapa.- Saneado de barandillas de terrazas.- Repicado y colocación de nuevo pavimento en terrazas.- Derruir muro de coronación para volverlo a construir.- Aplicar nuevas capas de impermeabilización en cubiertas y terrazas.- Saneado cantos de forjado.	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento de la obra.- Mediciones.	
<p>Travesera de les Corts 37 de Barcelona</p> <p>(edificio plurifamiliar aislado PB+P11)</p>	<p>Fachada principal y lateral.</p> <ul style="list-style-type: none">- Extracción de placas de piedras artificial para la puesta de nuevas.- Repicado de baldosas en terrazas para nueva colocación.- Vaciado de maceteros para llenarlos de arlita y taparlos.	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento de la obra.- Mediciones.- Recuento de material utilizado y acopiado.	


<p>Calle Bartomeu Robert 6 de Mollet del Vallès.</p> <p>(edificio plurifamiliar entre medianeras de PB+P2+PA)</p>	<p>Terraza del ático</p> <ul style="list-style-type: none">- Repicado del pavimento en mal estado para colocación de uno nuevo.	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento de la obra.- Recopilación de fotos.- Informes de estado de la obra.	
<p>Avenida Diagonal 462 de Barcelona</p> <p>(edificio plurifamiliar entre medianeras PB+PPRIN+P5+PA+PSA)</p>	<p>Fachada principal y posterior.</p> <ul style="list-style-type: none">- Extracción de piedras artificiales en mal estado para colocación de unas nuevas.- Rehabilitación de carpinterías de madera degradadas.- Aplicación veladura de toda la fachada.	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento de la obra.	
<p>Calle Cervantes 73 de Sabadell</p> <p>(edificio plurifamiliar entre medianeras PB+2P)</p>	<p>Fachada principal, posterior y patio de luces.</p> <ul style="list-style-type: none">- Aplicación de acabado con placas de porexpan y mortero acrílico.	<ul style="list-style-type: none">- Repaso de la certificación final.	




<p>Calle Pedro IV 214-216 de Barcelona</p> <p>(edificio plurifamiliar entre medianeras PB+P7+PA)</p>	<p>Fachada principal y lateral</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de fachada. - Colocación de nuevas placas de piedra. - Proyección de acabado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mediciones. 	
<p>Calle Enrique Granados 43 de Barcelona</p> <p>(edificio plurifamiliar entre medianeras PB+4P)</p>	<p>Fachada principal .</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saneamiento de cantos de forjado. - Derrumbamiento y ejecución de nueva tribuna. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recopilación de fotografías. - Toma de datos de la tribuna. - Ejecución de planos de la tribuna. 	
<p>Calle Treball 198 de Barcelona</p> <p>(edificio plurifamiliar entre medianeras PB+8P)</p>	<p>Fachada principal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repicado y rehabilitación de la totalidad de la fachada. - Arreglo de fisuras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de la obra. - Recopilación de fotografías. 	

<p>Calle Joan Güell 52 de Barcelona</p> <p>(edificio entre medianeras PB+6P)</p>	<p>Fachada posterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambio de bajantes de uralita. - Repicado de pavimento y colocación nuevas capas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de la obra. 	
<p>Avenida Mare de Deu de Montserrat 35 de Barcelona</p> <p>(edificio plurifamiliar entre medianeras PB+5P)</p>	<p>Patio de luces</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocación de ascensor - Nuevo pavimento en la entrada de la finca. - Colocación de pérgola en patio de luces. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de la obra. - Recopilación de fotografías. 	
<p>Calle Mare de Déu del Remei, 23 Barcelona</p> <p>(edificio plurifamiliar entre medianeras PB+4P)</p>	<p>Fachada principal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saneado de fisuras y grietas. - Uniformidad a la fachada 	<ul style="list-style-type: none"> - Recopilación de fotografías. 	


Calle Sant Enric 19 de Cerdanyola del Vallés (edificio plurifamiliar entre medianeras PB+4P)	Fachada principal. - Reparar fisuras y grietas. - Saneado de cantos de forjado.	- Mediciones - Seguimiento de obra	
---	---	---------------------------------------	---

18.2 PROYECTOS DE LA DELEGACIÓN EN BELLATERRA

OBRAS DE LA UAB	ACTIVIDADES PRINCIPALES	MI COLABORACIÓN	IMAGEN
Reforma de la acera del eje central de la UAB	- Repicado de la acera. - Realización de nuevas capas base - Pavimento de acabado de loseta	- Seguimiento de la obra	

Reforma de las pendientes de los parkings del eje central de la UAB	<ul style="list-style-type: none">- Repicado de las pendientes	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento de la obra	
Rehabilitación del hormigón carbonatado de la fachada principal del edificio B-5 de la Facultad de Psicología. (PB+2P)	<ul style="list-style-type: none">- Repicado y reparación de las zonas afectadas- Pintado de la totalidad de la fachada	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento de la obra	
Rehabilitación del hormigón carbonatado de la fachada principal del edificio B-3 de la Facultad de Ciencias Políticas. (PB+1P)	<ul style="list-style-type: none">- Repicado y reparación de las zonas afectadas- Pintado de la totalidad de la fachada	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento de la obra	

Rehabilitación del hormigón carbonatado de la fachada principal del edificio C-5 de la Facultad de Ciencias. (PB+P4)	<ul style="list-style-type: none">- Repicado y reparación de las zonas afectadas- Pintado de la totalidad de la fachada	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento de la obra	
Rehabilitación del hormigón carbonatado de la fachada principal del edificio C-3 de la Facultad de Ciencias. (PB+P4)	<ul style="list-style-type: none">- Repicado y reparación de las zonas afectadas- Pintado de la totalidad de la fachada	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento de la obra	
Rehabilitación de los lavabos del edificio de la universidad de medicina del hospital de Vall de Hebrón	<ul style="list-style-type: none">- Nuevos tabiques de pladur- Nuevas paredes de fábrica.- Nuevos elementos sanitarios.- Nuevas puertas.	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento de la obra.	

Rehabilitación de acera en zonas de árboles.	<ul style="list-style-type: none">- Repicado de acera hasta la base.- Extracción de raíces de los árboles.- Nuevas capas de acabado.	<ul style="list-style-type: none">- Mediciones y croquis.	
--	--	---	---

19. REHABILITACIÓN DE FACHADAS CARBONATADAS DE LA UAB (apartado 9)

19.1 Justificación de la elección

Esta obra consiste en rehabilitar un conjunto de fachadas muy similares y con el mismo sistema constructivo y los mismos problemas, por ello, me ha parecido interesante incluirlo en el proyecto, ya que es otro sistema de reforma comunitario. Además, es un proyecto de rehabilitación que pertenece al servicio de mantenimiento de la Universidad Autónoma de Bellaterra, de esta manera, también podré exponer una obra relacionada con esta delegación.

19.2 Agentes que intervienen

Objeto

El presente proyecto pretende explicar en qué consisten las obras de rehabilitación de los edificios del campus de la Universidad de Bellaterra de Cerdanyola del Vallès durante los mese de enero a abril de 2014.

Para ello, se explicará el estado en el que estaba y las soluciones dadas para solucionar los problemas ocasionados durante su vida útil.

Situación

Dirección:	C/ Manso	Parcela:	2
Referencia catastral:	9809415DF2890H		
Población:	Barcelona	Código postal:	08015
Municipio:	Barcelona	Comarca:	Barcelonès

Agentes colaboradores del proyecto

Promotor			
Comunidad de Propietarios	NIF:H-59780 957		
Domicilio			
Dirección:	C/ Manso	Parcela:	2
Municipio:	Barcelona	Código postal:	08015

Constructor			
Mon Vertical	NIF: B-61048336		
Dirección:	C/ Joaquim Blume	Parcela:	12
Municipio:	Sabadell	Código postal:	08205

19.3 Memoria descriptiva

Estas obras pertenecen a la remodelación de diferentes edificios de la Universidad Autónoma de Bellaterra, concretamente, las fachadas a tratar son B-3 de la facultad de Ciencias Políticas, con PB+2P; el edificio B-5 de la facultad de Psicología, con PB+2P; y C-5 y C-1 de la facultad de Ciencias, con PB+4P.



Edificio B-5



Edificio C-1

Las construcciones iniciales de la UAB son de principios de la década de los 70, la mayoría de estos edificios se realizaron con el mismo tipo de acabado, el hormigón armado visto, esta tendencia viene dada, ya que era la época de la corriente brutalista, caracterizada por dejar el material de estructura visto al ojo humano.

19.4 Descripción de las patologías

Hoy en día, después de aproximadamente 40 años, dichos edificios se encuentran deteriorados por una falta de mantenimiento que ha llevado al desgaste de sus estructuras perimetrales más extremas, con visibles fisuras, grietas, desprendimientos o micro-plantas.

Este deterioro viene dado por la carbonatación del hormigón, este efecto se produce por la entrada de agua a la estructura, que conlleva disgregaciones en el material, fisuras, y entrada de agua y oxígeno a las armaduras, provocando la oxidación de éstas, haciendo que aumenten de volumen y creen tensiones en el material que lo rodea para acabar



por agrietarlo y en el peor de los casos, crear desprendimientos de la volumetría.

Si a este problema, añadimos que la mayoría de las estructuras formadas por hormigón visto, no cumplen con el recubrimiento mínimo necesario para la protección de las armaduras, nos encontramos unas estructuras expuestas prácticamente a la intemperie, y con el paso de los años, no han podido soportar los agentes externos.

19.5 Solución

Para la rehabilitación de estos daños se necesitan realizar las diferentes actividades que se explican a continuación:

Colocación de andamio tubular

Se instalará andamio tubular para poder realizar los trabajos en la fachada.



Repicado de las partes afectadas

Esta primera actividad consta de repicar todas las zonas afectadas, formadas por fisuras, grietas, zonas con visibles micro-plantas, o desprendimientos, hasta dejar la parte de la armadura vista y libre para poder tratarla. Se repicará unos 30cm de más por cada lado de armadura sana, para asegurar un tratamiento adecuado y seguro.

Las zonas más afectadas son las volumetrías más extremas de las fachadas como son cantos de forjado, voladizos, salientes...



Saneamiento de la armadura

Para la limpieza de la armadura se raspará con un cepillo de púas de alambre, pasándolo por toda la superficie circular hasta quitar toda la zona oxidada y saltada, y dejando el acero limpio de impurezas y preparado para la aplicación posterior.



Aplicación de protección a las armaduras

Aplicación con pincel de Nanocrete de la empresa Emaco en toda la sección de las armaduras, este producto actúa como imprimación para la protección de las armaduras, además, trabaja como puente de unión con otros materiales, por este motivo, también se aplicará a toda la superficie del hormigón para que haya mejor adherencia entre los materiales antiguos y los nuevos.



Regeneración de las secciones repicadas

Una vez, el puente de unión está aplicado, se procederá a regenerar los tramos repicados, para esta actividad se utilizará mortero de reparación estructural para capa gruesa S488 de la empresa Emaco, aplicado con la base totalmente limpia. Este mortero base se puede aplicar en la cantidad que sea necesaria para regenerar el total del volumen de la estructura.



Posteriormente se dará una última capa fina de 5-10 mm de mortero R205 de la empresa Emaco, es un material que actúa como protección de la estructura interior, y como reparación, nivelación y cosmética superficial, para dar un acabado más fino.



Aplicación del acabado final

Se pintará la superficie tratada, para dar un acabado más delicado y para darle una protección al total de la superficie, sobre todo a las zonas que no hemos tratado. La pintura será Plioart-fachadas de la empresa ARTIC en color blanco y gris, impermeable, resistente al envejecimiento y agentes atmosféricos, y muy adecuada para protección anti-carbonatación.



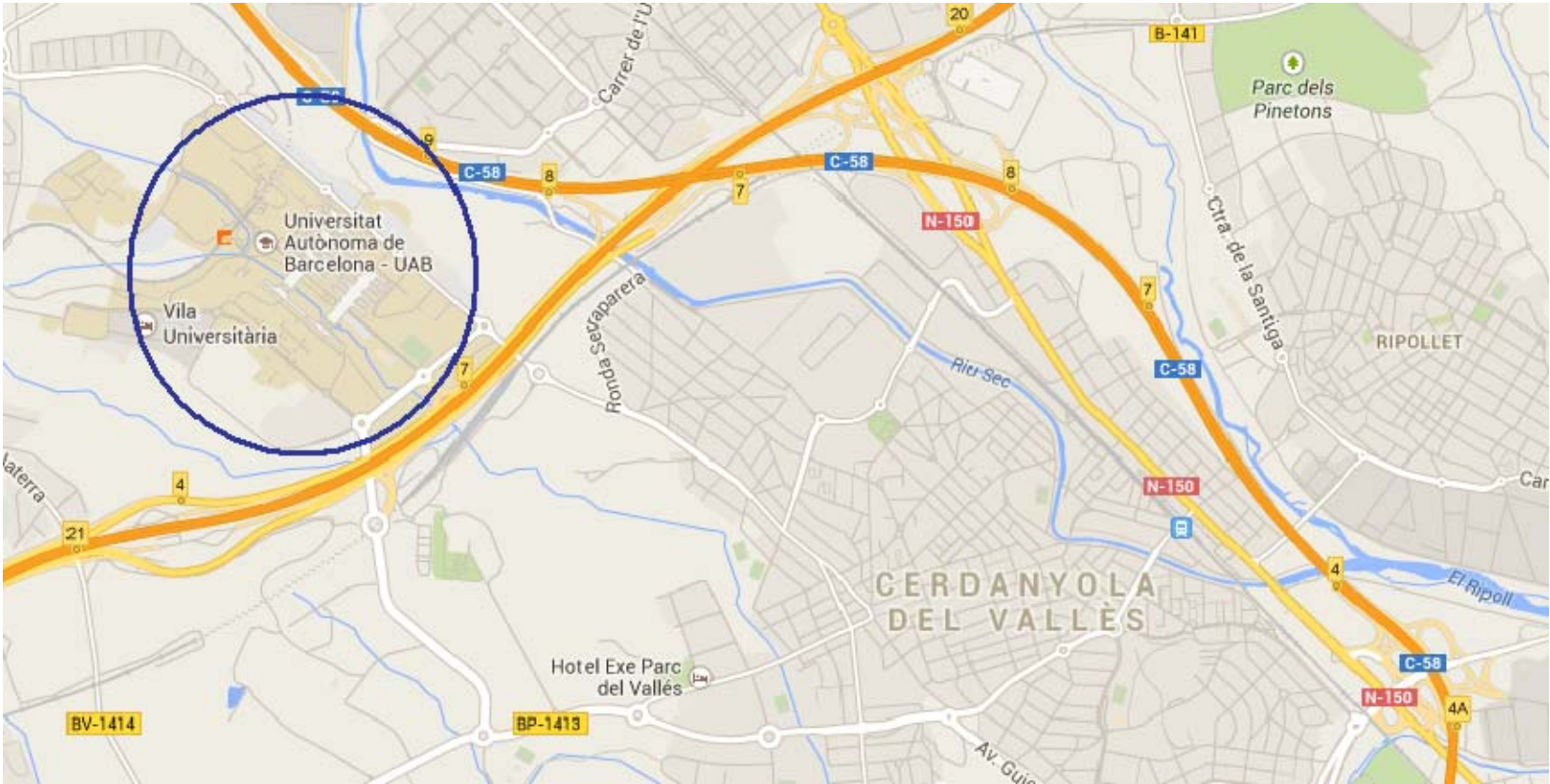
19.6 Valoración de la obra

Después de la rehabilitación de las diferentes fachadas, el primer problema y más importante que se ha solucionado son los desprendimientos, por tanto, no existe riesgo en la seguridad de los peatones. Por otro lado, y dado que es la parte del edificio que más a la vista se encuentra, se ha ganado en calidad visual y cromática, ya que eran unas fachadas muy deterioradas y el mal estado, para ser que es una universidad totalmente en activo.

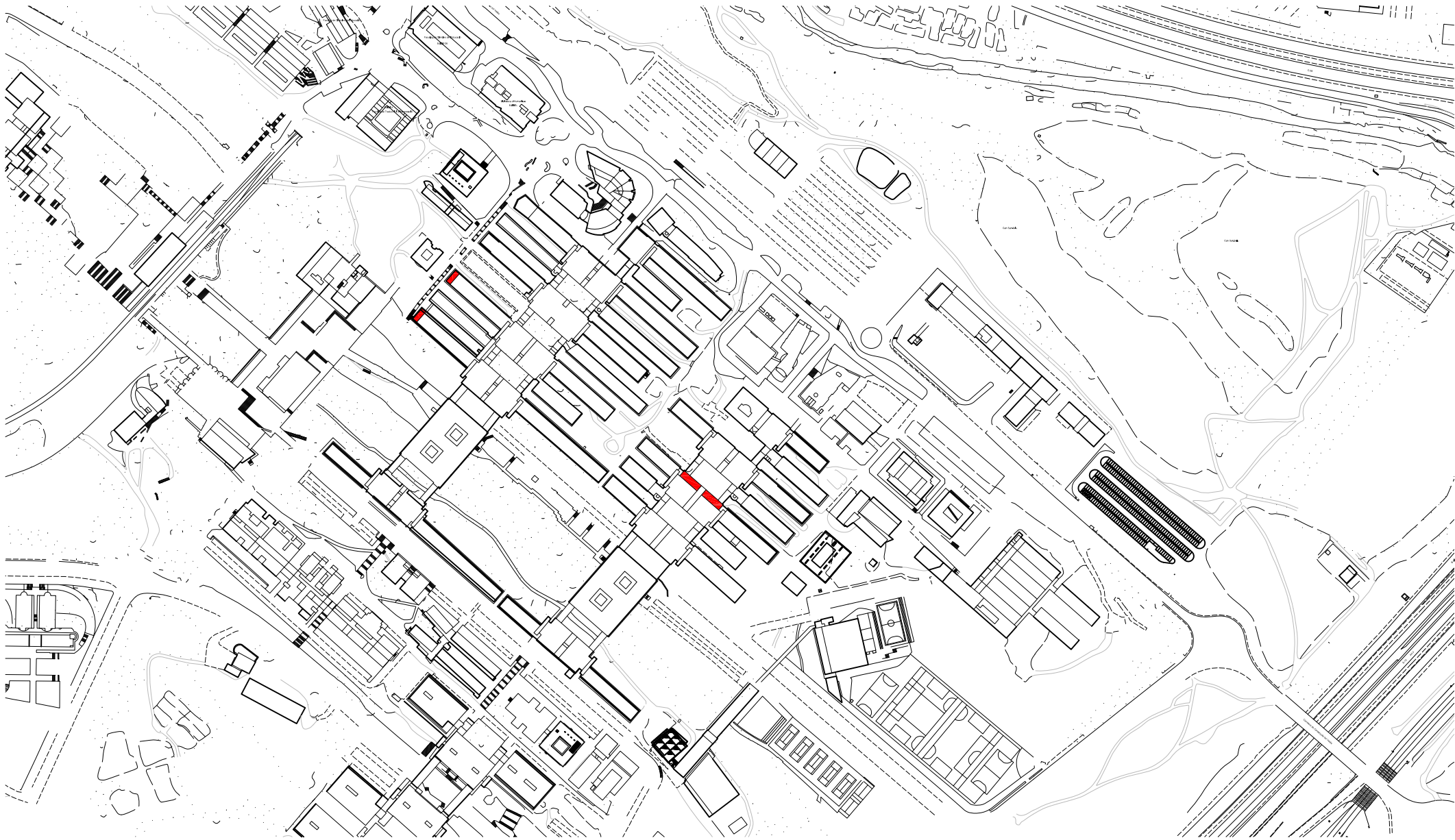


REHABILITACIÓN DE FACHADAS CARBONATADAS DE LA UAB

19.7 PLANOS



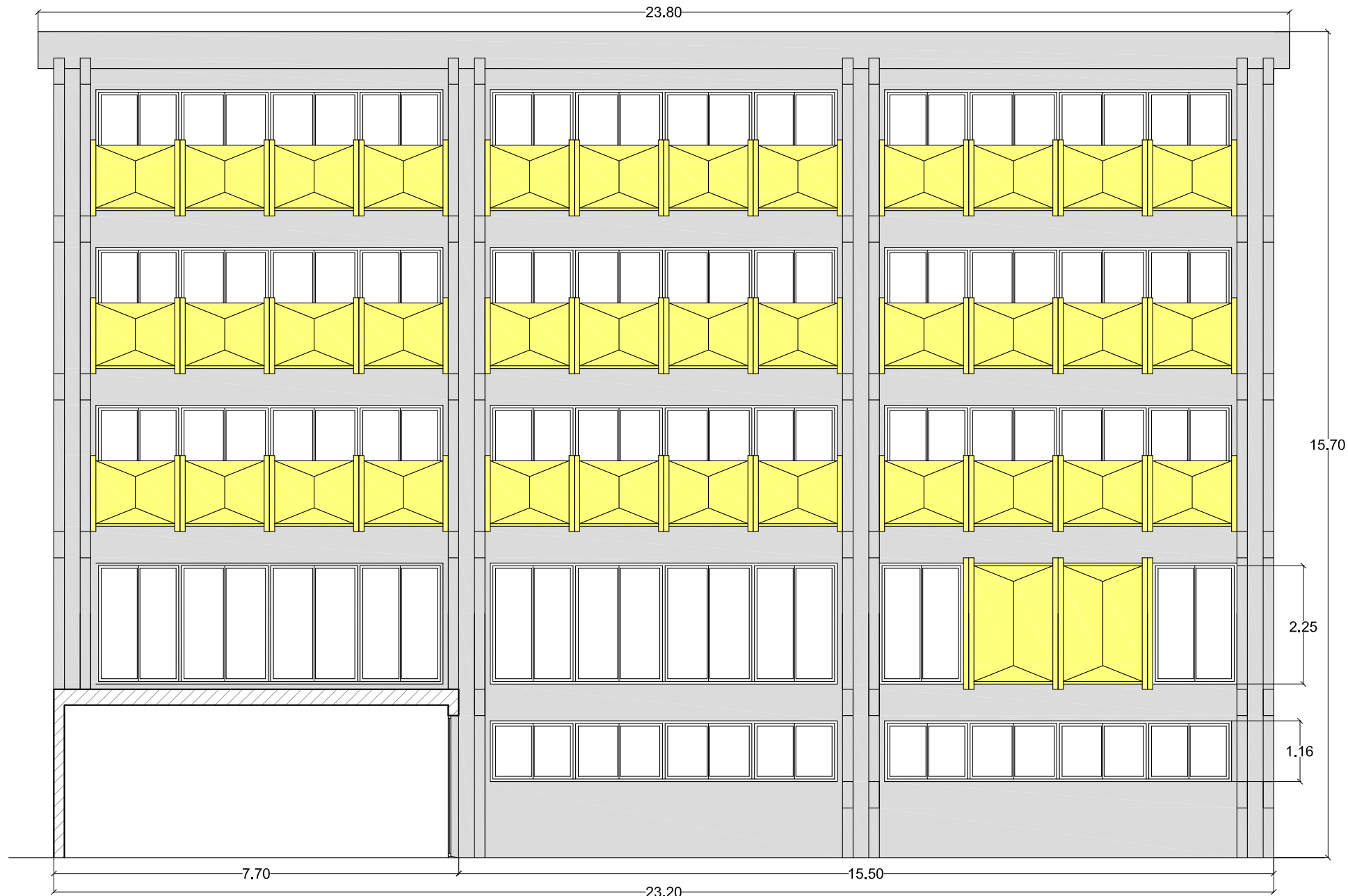
SITUACIÓN UAB



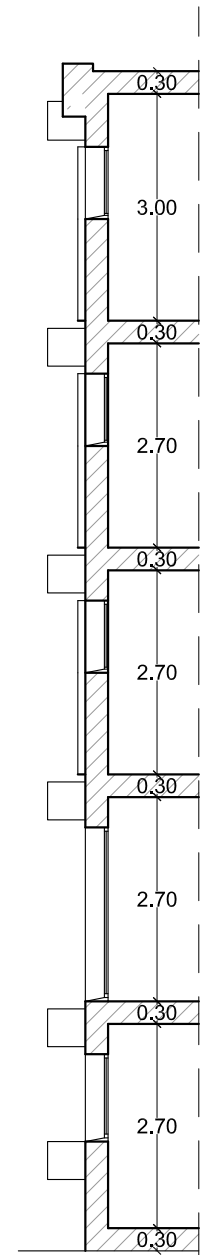
SITUACIÓN (E:1/3000)



EMPLAZAMIENTO DE LOS EDIFICIOS ■



FACHADA C-1

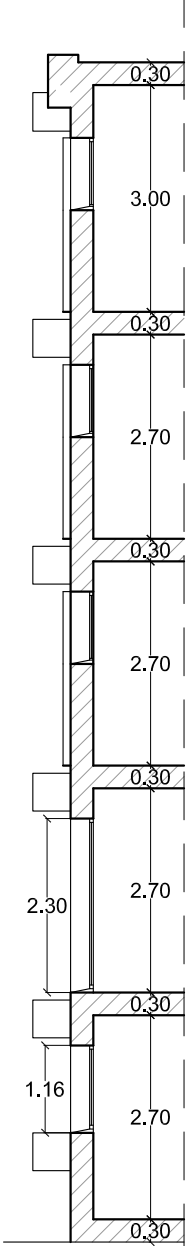


SECCION



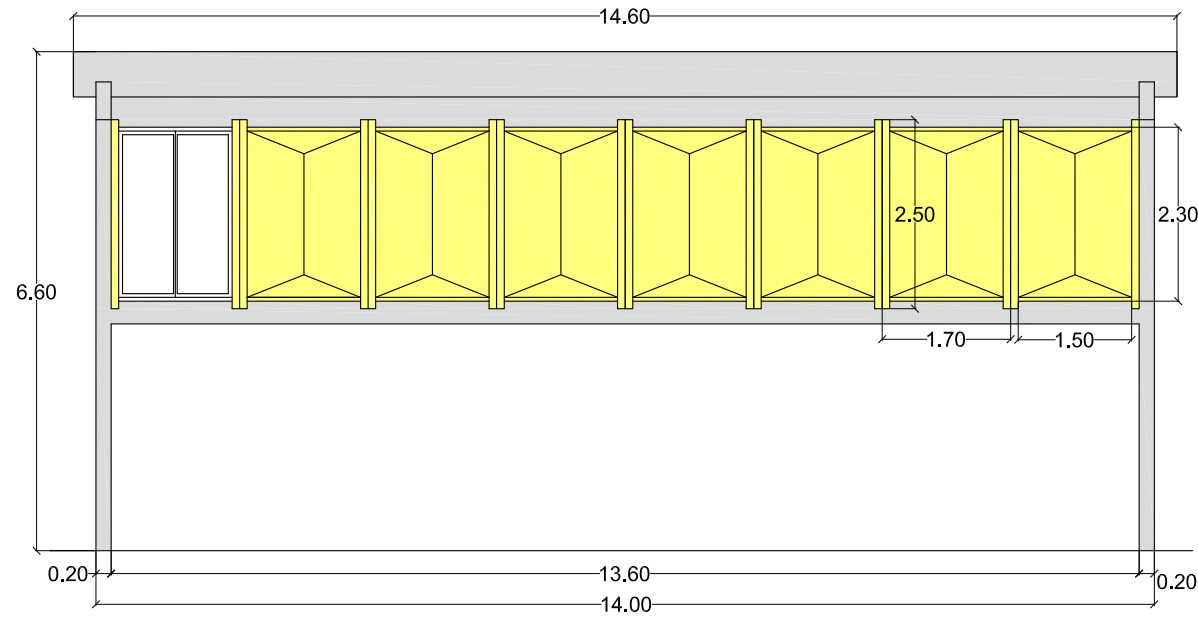


FACHADA C-5

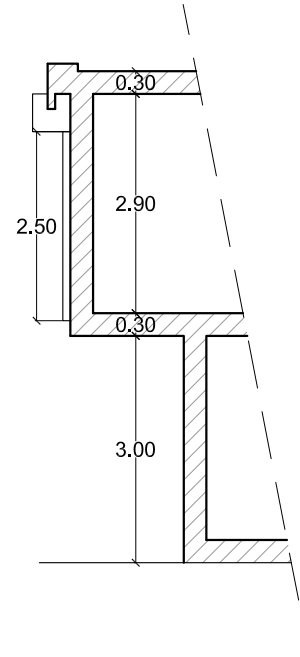


SECCION

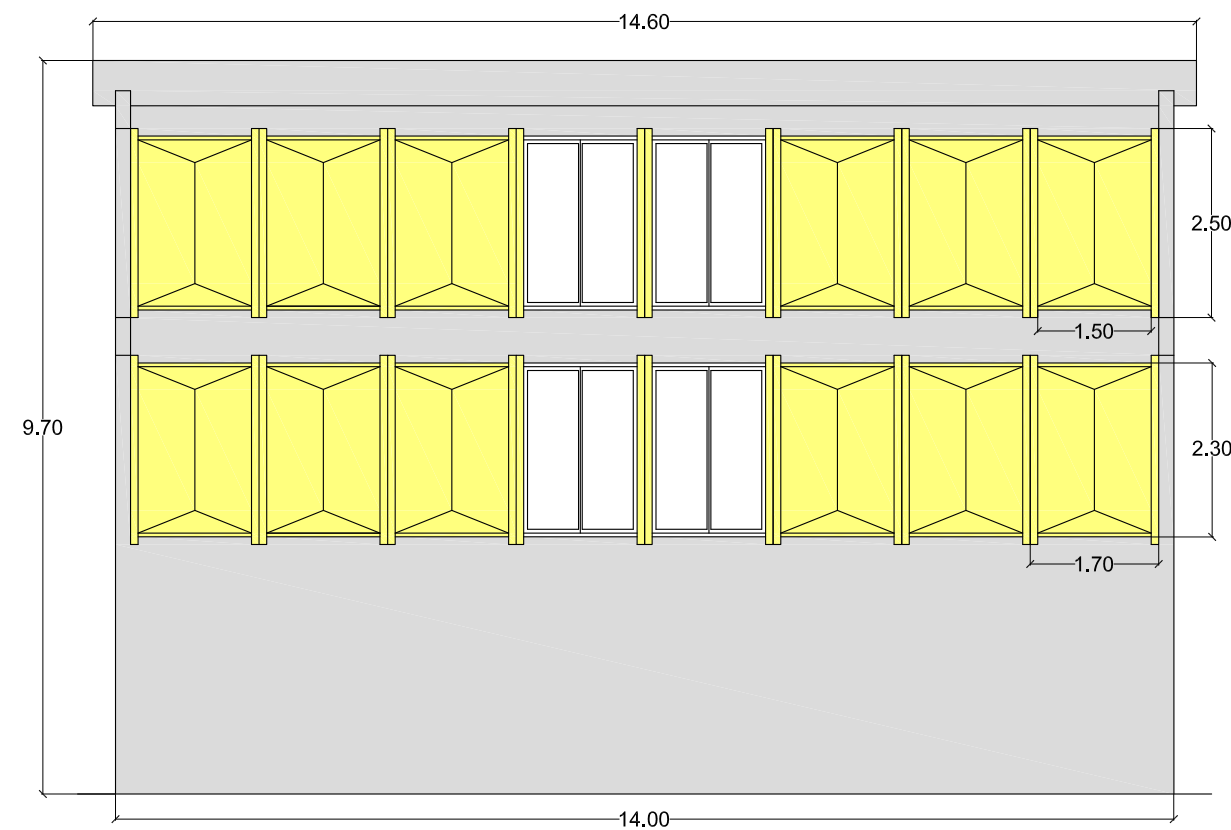
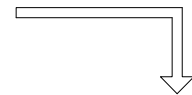




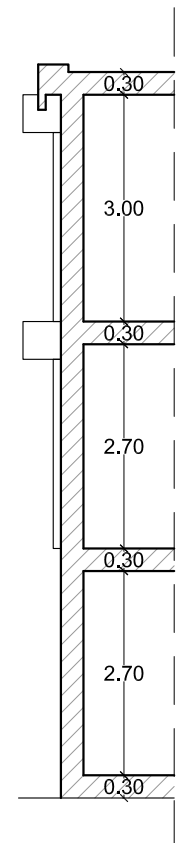
FACHADA B-3



SECCION



FACHADA B-5



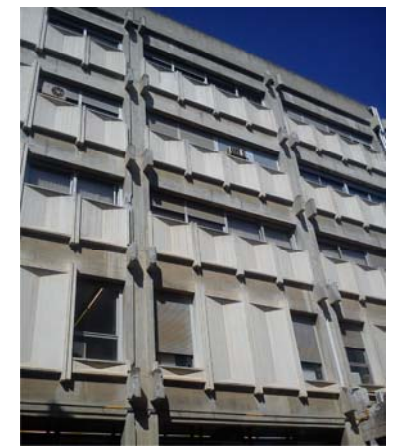
SECCION



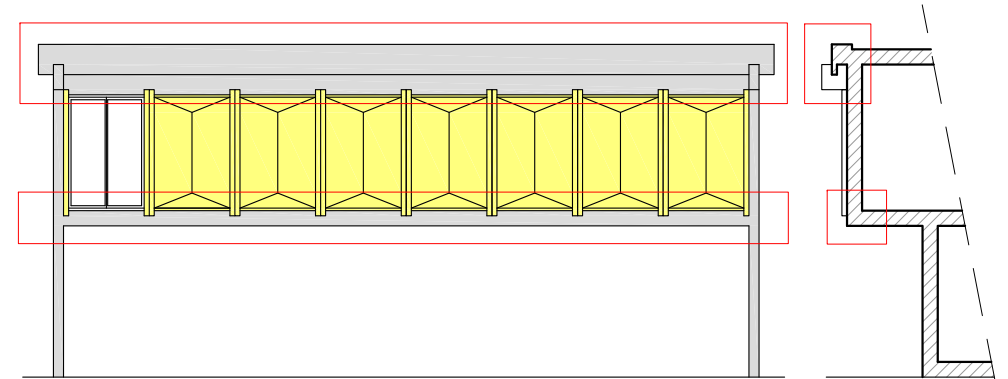
FACHADA B-3



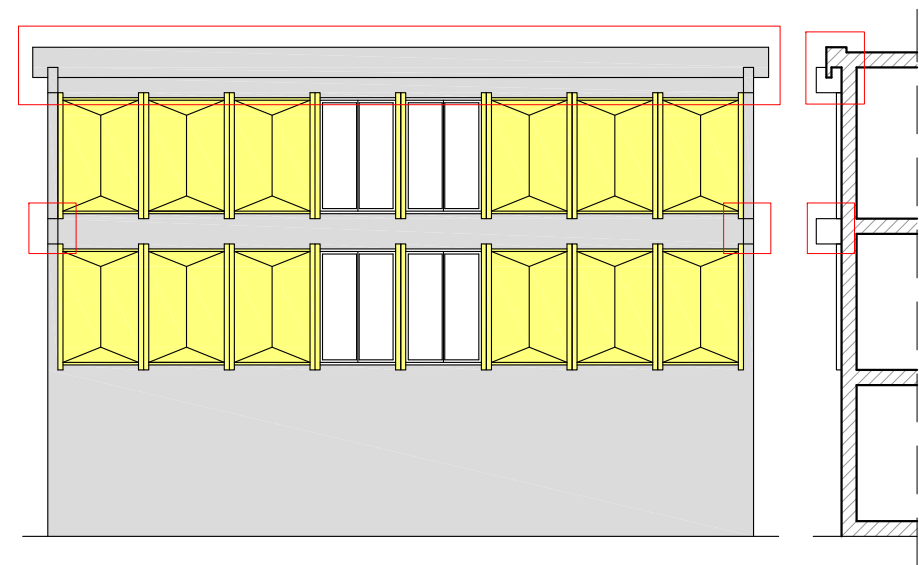
FACHADA C-5



Zonas a intervenir

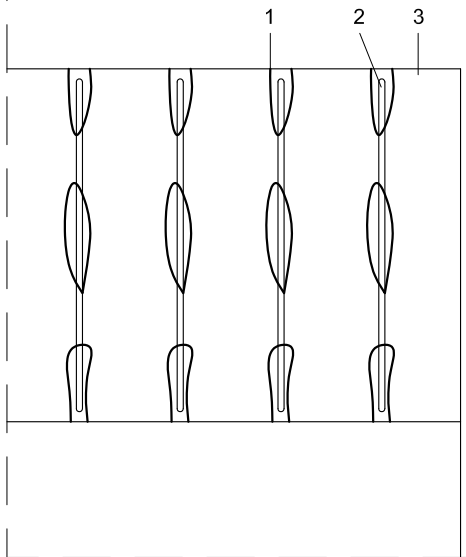


FACHADA C-1

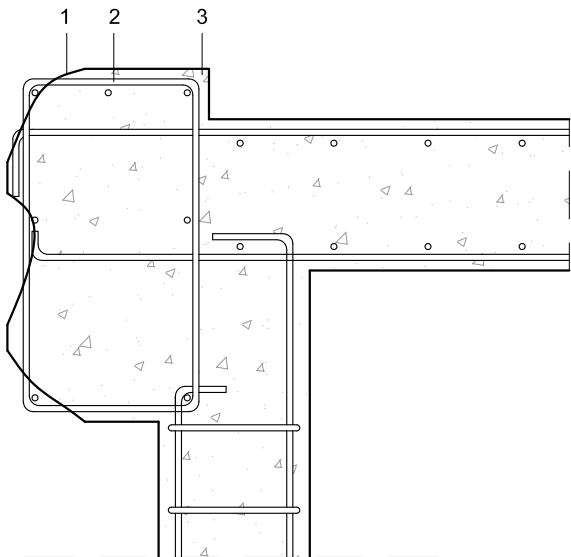


FACHADA B-5

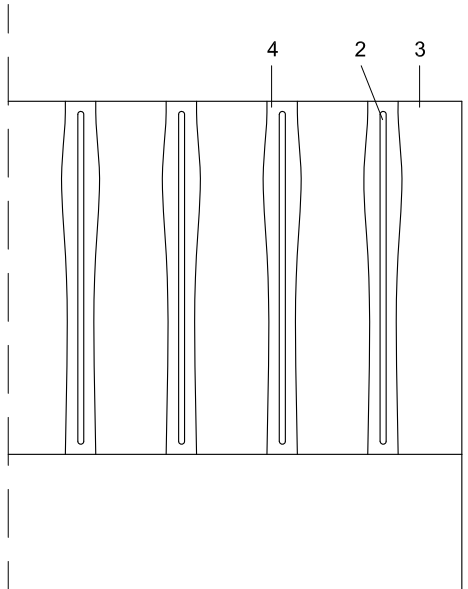
DETALLES DEL PROCESO DE RECONSTRUCCIÓN



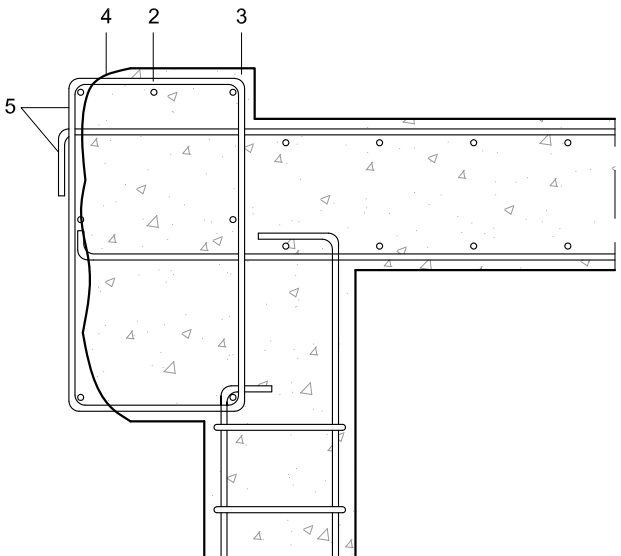
ALZADO



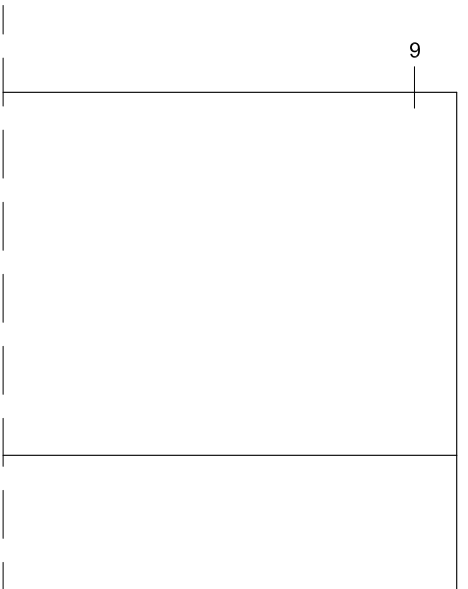
SECCION



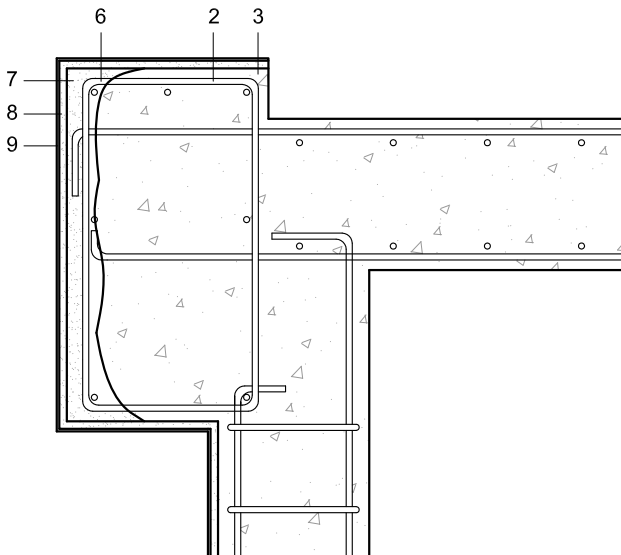
ALZADO



SECCION



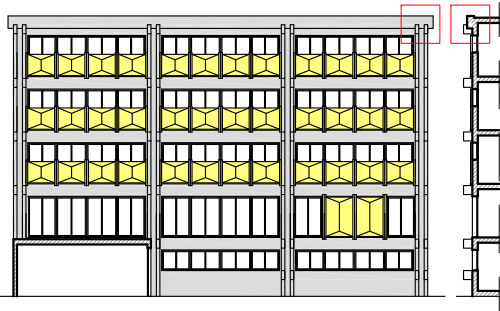
ALZADO



SECCION

1. ESTADO ACTUAL

Se encuentra la superficie deteriorada, desconchada en las zonas más extremas, donde la armadura se ha oxidado por la carbonatación del hormigón.



LEYENDA

- 1. Desconchados del hormigón.
- 2. Armadura interior.
- 3. Estructura de hormigón.
- 4. Repicado del hormigón de las zonas afectadas.
- 5. Limpieza de armadura.
- 6. Aplicación de Nanocrete (Emaco) para proteger la armadura y hacer de puente de unión.
- 7. Aplicación de mortero base de reparación (S88 de Emaco).
- 8. Aplicación de mortero de acabado (R205 de Emaco).
- 9. Aplicación de 2 capas de pintura pliolite al disolvente.

2. PREPARACIÓN DE LA BASE

Para rehabilitar la zona afectada se debe preparar la base repicando todas las zonas de hormigón disgregado y dejar vista la armadura oxidada.



3. APLICACIÓN DE LA SOLUCIÓN

Se limpia la armadura, se protege, se aplica mortero de reparación de base, y mortero de acabado, y pintado para mayor calidad cromática.



20. FICHAS TÉCNICAS

A continuación se presentan las fichas técnicas de los materiales utilizados en las diferentes obras, en las que se exponen las características, utilidades y aplicación.

Se presenta un listado de los materiales por empresa, y posteriormente la ficha técnica.

Empresa Weber Saint-Gobain

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. Weber. Col Dur | 2. Weber. Col Dur Confort |
| 3. Weber.Col Flex | 4. Weber.Color Junta Ancha |
| 5. Weber FR | 6. Weber FX |
| 7. Weber.Pral Prima | 8. Weber.Rev Hidro |
| 9. Weber. Tec 915 | 10. Weber.Tec Hormiplus |
| 11. Weber.Therm Mall 160 | 12. Weber.Therm Malla 200 |

Empresa Sika

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1. Sika Anchor Fix -1 | 2. Sika Mono Top 612 |
| 3. Sika Mono Top 910 | 4. Sika Mono Top 620 |
| 5. Sika Ceram 235 | 6. Sika Flex 11 FC |
| 7. Sikalastic 1K | |

Empresa Artic

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Articril Resin | 2. Artigum |
| 3. Artilux | 4. Artimix |
| 5. Artisil | 6. Artisil Impregnación |
| 7. Barniz Intemperie | 8. Consoliart |

9. Disolsint

10. New Tec Artipox Imprimación 2c

Empresa Danosa

1. Glasdan 40 GP POL

2. Glasdan 40 P PLAST

Empresa Cemex

1. Cemento Blanco

Empresa Cementos Portland Valderrivas

1. Mortero M-7,5

2. Mortero M-5

weber.col dur gris

weber.col dur blanco

mortero cola de altas prestaciones

- Colocación de cerámica en piscinas
- Gran resistencia a la humedad
- Elevada adherencia

APLICACIONES



Mortero cola de altas prestaciones adecuado para la colocación de cerámica, mármol, mosaicos, pasta de vidrio, etc., en pavimentos exteriores e interiores y revestimientos interiores.

- Especialmente indicado para colocación en piscinas.

SOPORTES



- Suelos a base de cemento.
- Muros enfoscados con mortero de arena y cemento.
- Placas de cartón-yeso.

COMPOSICIÓN



Cemento gris o blanco, resina sintética, áridos silíceos y calcáreos, y aditivos orgánicos e inorgánicos.

OBSERVACIONES



- En muros exteriores, ver Guía de selección.
- Sobre soportes de yeso, utilizar **weber.col yeso**, **weber.col fix** o **weber.col lanic**.
- Sobre soportes deformables (cartón-yeso), comprobar el nivel de rigidez del tabique. Si es poco rígido, utilizar **weber.col fix** o **weber.col flex**.

Nota: la estanquidad de una piscina debe estar asegurada por la ejecución del vaso de la misma.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE



- Comprobar que el soporte sea consistente, esté limpio y seco, haya efectuado todas las retracciones propias del cemento, y haya estabilizado las posibles fisuras.
- Comprobar la planeidad del soporte con una regla de 2 metros de longitud (las desviaciones deben ser inferiores a 5 mm).
- Limpiar la superficie de polvo, desencofrantes, etc.
- Sanear las partes disgregables.

PRESENTACIÓN

Sacos de papel de 25 kg con lámina de plástico antihumedad.

Palets de 1.200 kg (48 sacos).

RENDIMIENTO

Simple encolado: 4 - 5 kg/m².
Doble encolado: 7 - 8 kg/m².

COLORES

Gris y blanco.

CONSERVACIÓN

12 meses a partir de la fecha de fabricación, en envase original cerrado y al abrigo de la humedad.



RECOMENDACIONES DE USO



- Respetar el agua de amasado.
- Proteger los revestimientos cerámicos de dilataciones y contracciones con un buen tratamiento de juntas.
- Temperatura de aplicación comprendida entre 5 y 30°C.
- Utilizar el doble encolado con piezas de gran formato y/o peso y, en general, en aquellas aplicaciones de máxima seguridad.
- Es aconsejable dejar juntas entre piezas colocando crucetas de 2 mm como mínimo en interiores y de 5 mm en exteriores, rellenándolas con **weber.color junta fina**, **weber.color junta ancha**, **weber.color premium** o **weber.color flex**.
- En piscinas, rejuntar con **weber.color premium** o **weber.color epoxi**.

MODO DE EMPLEO



Amasar **weber.col dur** con 7 - 9 litros de agua limpia por saco, manualmente o con un batidor eléctrico lento (500 rpm), hasta obtener una masa homogénea. Dejar reposar la mezcla unos 2 minutos.



Extender sobre el soporte en paños pequeños (máximo 2 m²) y peinar con una llana dentada de 8x8 mm para regularizar el espesor.



Colocar las baldosas y presionarlas hasta conseguir el aplastamiento de los surcos. Comprobar periódicamente la pegajosidad de la pasta, levantando la baldosa previamente colocada.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



weber.col dur contiene cemento en su formulación que en contacto con la piel puede provocar una sensibilización de la zona afectada. Es recomendable usar guantes y gafas protectoras. Para mayor información consultar Ficha de Seguridad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Características generales	
Agua de amasado	7 a 9 l./saco
Conservación	12 meses
Datos técnicos adicionales	
Tiempo de reposo después del amasado	2 minutos.
Tiempo de rectificación/ajustabilidad	30 minutos
Vida de la pasta (pot life)	3 horas
Tiempo de transitabilidad (pisado)	24 horas
Tiempo de rejuntado	24 horas
Temperatura de aplicación	entre 5°C y 30°C
Rendimiento	4 a 5 kg/m ² (simple encolado)
Velocidad de mezclado	500 rpm
Prestaciones finales	
Densidad de la masa	1,65 g/cm ³
Deslizamiento	< 0,5 mm (EN 1308)
Adherencia inicial	> 0,5 N/mm ² (EN 1348 (8.2))
Adherencia tras inmersión en agua	≥ 0,5 N/mm ² (EN 1348 (8.3))
Adher. tras envejecimiento en calor	≥ 0,5 N/mm ²
Adherencia tras ciclos hielo-deshielo	≥ 0,5 N/mm ² (EN 1348 (8.5))
Adherencia tiempo abierto 20 minutos	≥ 0,5 N/mm ² (EN 1346)
Adherencia tiempo abierto ampliado 30 minutos	≥ 0,5 N/mm ² (EN 1346)

Estos datos técnicos se han obtenido en ensayos realizados en condiciones estándar de laboratorio y pueden variar en función de las condiciones de puesta en obra. Los tiempos pueden alargarse a baja temperatura o acortarse a temperatura elevada.



UNE-EN 12004:2007
 Adhesivo cementoso para la colocación de baldosas cerámicas en suelos y paredes de interior y suelos exteriores.

Sistema de gestión
 certificado de acuerdo
 a la norma ISO 9001
 por SGS ICS



weber.col dur confort

mortero cola con tecnología confort de altas prestaciones

- Ligero y sin polvo
- Especial piscinas (apto en inmersión)
- Elevada adherencia
- Gran rendimiento
- Gran tiempo abierto
- Excelente trabajabilidad

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Mortero cola de altas prestaciones ligero y sin polvo adecuado para el encolado de azulejos y gres de porosidad media/alta, mármol, mosaicos, pasta de vidrio, etc. en pavimentos exteriores e interiores y revestimientos interiores.

Especialmente indicado para colocación en piscinas, alta resistencia en inmersión.

SOPORTES

- Soleras en base de cemento.
- Muros enfoscados con mortero de cemento y mortero bastardo.
- Placas de cartón yeso.

COMPOSICIÓN

Cemento gris o blanco, áridos silíceos (quarzofeldespáticos) y áridos carbonáticos / dolomíticos (micríticos), resina sintética y aditivos orgánicos e inorgánicos.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

- Asegurarse que el soporte cementoso este limpio de polvo, aceites y grasas.
- El soporte debe estar seco y sin problemas claros de humedades.
- Debe ser estable, resistente, sin fisuras y haber efectuado las retracciones propias de la maduración o fraguado del mismo.
- Comprobar la planimetría del soporte con una regla de 2 m de longitud, las desviaciones deber ser inferiores a 5 mm, en el caso de existir hay que regularizarlas antes de la colocación.
- Limpiar la superficie de polvo y otros residuos.
- Sanear las partes disgregables y/o friables.

PRESENTACIÓN

Sacos de papel de 15 kg con asa, con lámina de plástico antihumedad.

Palets de 1.200 kg (80 sacos).

RENDIMIENTO

Simple encolado: 2,5 - 3 kg/m².
Doble encolado: 4 - 5 kg/m².

COLORES

Gris y blanco.

CONSERVACIÓN

12 meses a partir de la fecha de fabricación, en envase original cerrado y al abrigo de la humedad.



OBSERVACIONES

- Sobre soportes de yeso utilizar **weber.col yeso**, **weber.col fix** o **weber.col lanic**.
- No utilizar sobre soportes de anhidrita.
- Con piezas blancas se recomienda utilizar **weber.col dur confort** de color blanco.
- En revestimientos exteriores, consultar Guía de Selección.
- En el caso de que la pieza a colocar presente restos de polvo es recomendable limpiarla para favorecer la adherencia.
- Es importante presionar bien las piezas durante la aplicación hasta conseguir la unión de los surcos de la llana.
- Es necesario controlar que el material aplicado no haya formado una película superficial que impida el correcto anclaje de las piezas
- Esta contraindicado reamasar con agua el producto transcurrido el tiempo de vida de la pasta.
- Sobre soportes de PYL (cartón yeso) comprobar la rigidez del soporte.
- En colocaciones en exterior se recomienda dar doble encolado.

RECOMENDACIONES DE USO

- Respetar exhaustivamente el agua de amasado recomendada.
- Proteger los revestimientos cerámicos de dilataciones y contracciones con un buen tratamiento de juntas.
- Utilizar doble encolado con piezas de gran formato y/o peso.
- Es aconsejable dejar juntas entre piezas colocando crucetas de 2 mm como mínimo en interiores y 5 mm en exteriores, rellenándolas con **weber.color junta fina**, **weber.color junta ancha**, **weber.color premium** o **weber.color flex**.
- Temperatura de aplicación comprendida entre 5 y 30° C.
- Utilizar preferentemente una llana dentada de 8x8 mm.
- En piscinas, rejuntar con **weber.color premium** o **weber.color epoxi**.

MODO DE EMPLEO



Amasar **weber.col dur confort** con 7-8 litros de agua limpia por saco de 15 kg, con un batidor eléctrico lento (500 rpm), hasta obtener una masa homogénea y exenta de grumos.



Extender sobre el soporte en paños pequeños y peinar con una llana dentada de 8x8 mm para regularizar el espesor de la aplicación.



Colocar las baldosas y presionarlas hasta conseguir el aplastamiento de los surcos del mortero cola. Comprobar periódicamente la pegajosidad de la pasta levantando la baldosa previamente colocada.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La colocación de las baldosas cerámicas, mármol, mosaicos y/o pasta de vidrio se realizará mediante la aplicación con llana dentada de 8x8 mm del adhesivo cementoso de altas prestaciones con deslizamiento vertical nulo y tiempo abierto ampliado conforme a la normativa UNE-EN12004 - Clase C1TE de **Weber** (tipo **weber.col dur confort**).

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

weber.col dur confort contiene cemento en su formulación que en contacto con la piel puede provocar una sensibilización de la zona afectada. Es recomendable usar guantes y gafas protectoras. Para mayor información consultar Ficha de Seguridad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características generales

Agua de amasado	7 a 8 l./saco
Densidad en polvo aparente	0,97 g/cm ³ (CSTB 2669-4)
Mediana granulométrica D(50)	180 µm (UNE EN 1015-1)
Conservación	12 meses

Datos técnicos adicionales

Tiempo de rectificación/ajustabilidad	30 minutos
Tiempo de rejuntado	24 horas
Tiempo de transitabilidad (pisado)	24 horas
Vida de la pasta (pot life)	3 horas
Temperatura límite de aplicación	entre 5°C y 30°C
Rendimiento (encolado simple)	2,5 a 3 kg/m ²
Peso específico de la mezcla	1,38 g/cm ³ (UNE EN 1015-6)
Espesor máximo realizable	≤ 10mm
pH de la mezcla	12
Velocidad de mezclado	500 a 1000 rpm
Estabilidad volumétrica de la pasta	Excelente estabilidad del aire ocluido sin pérdida volumétrica en masa

Prestaciones finales

Adherencia inicial	≥ 0,5 N/mm ² (UNE EN 1348)
Adherencia tras inmersión en agua	≥ 0,5 N/mm ² (UNE EN 1348)
Adher. tras envejecimiento en calor	≥ 0,5 N/mm ² (UNE EN 1348)
Adherencia tras ciclos hielo-deshielo	≥ 0,5 N/mm ² (UNE EN 1348)
Tiempo abierto 20 minutos	≥ 0,5 N/mm ² (UNE EN 1346)
Tiempo abierto ampliado 30'	≥ 0,5 N/mm ² (UNE EN 1346)
Deslizamiento	≤ 0,5 mm (UNE EN 1308)
Deformabilidad	NO
Reacción al fuego	clase E (UNE EN 13501-1)
Temperatura de servicio (endurecido)	-40°C a +90°C
Clasificación de peligrosidad	irritante (Xi)
Conformidad	C1TE

Estos datos técnicos se han obtenido en ensayos realizados en condiciones estándar de laboratorio y pueden variar en función de las condiciones de puesta en obra. Los tiempos pueden alargarse a baja temperatura o acortarse a temperatura elevada.



- UNE-EN 12004:2007
- Adhesivo cementoso para la colocación de baldosas cerámicas en suelos y paredes de interior y suelos exteriores

Sistema de gestión
 certificado de acuerdo
 a la norma ISO 9001
 por SGS ICS



weber.col flex gris

weber.col flex blanco

mortero cola flexible

- Deformable
- Elevada adherencia
- Máxima seguridad

APLICACIONES



Mortero cola de ligantes mixtos para revestir fachadas y pavimentos de grandes superficies, etc., con cerámica, mármol, piedra o similares, de pequeño o gran formato, absorbentes o no absorbentes.

- En exteriores e interiores.
- Apto en inmersión.

SOPORTES



- Suelos de hormigón y a base de cemento.
- Muros: enfoscado con mortero de arena y cemento, hormigón, bloques prefabricados, yeso y placas de cartón-yeso.
- Anhidrita.
- Suelos de calefacción radiante.

COMPOSICIÓN



Cemento blanco o gris, resina sintética, áridos silíceos y calcáreos, y aditivos orgánicos e inorgánicos.

OBSERVACIONES



- No aplicar sobre soportes con una humedad superior a 3%.
- En suelos exteriores el soporte deberá presentar una pendiente igual o superior al 1% que permita la evacuación del agua.
- Sobre soportes deformables (cartón-yeso), comprobar el nivel de rigidez del tabique.

PRESENTACIÓN

Sacos de papel de 25 kg con lámina de plástico antihumedad.

Palets de 1.200 kg (48 sacos).

RENDIMIENTO

Simple encolado: 3,5 kg/m².
Doble encolado: 6 kg/m².

COLORES

Gris y blanco.

CONSERVACIÓN

12 meses a partir de la fecha de fabricación, en envase original cerrado y al abrigo de la humedad.



RECOMENDACIONES DE USO



- Proteger los revestimientos cerámicos de dilataciones y contracciones con un buen tratamiento de juntas.
- Durante la colocación, evitar la penetración de agua entre el soporte y la pieza, y prever la protección final con cornisas, vierteaguas, etc.
- Temperatura de aplicación comprendida entre 5 y 30°C.
- Efectuar siempre un doble encolado en fachadas, con piezas de formato hasta 900 cm² y/o peso elevado (máximo 40 kg/m²).
- En suelo con calefacción radiante, ésta deberá estar apagada 48 horas antes.
- Dejar junta para revestimientos cerámicos en fachada de 5 mm, como mínimo.
- En revestimientos de paramentos interiores con piezas de gran formato (> 60x40 cm) o con altura del revestimiento superior a 3 m, se deberán utilizar grapas de seguridad (GR) o anclajes mecánicos de forma complementaria.
- En revestimientos de paramentos exteriores con piezas de gran formato (> 60x40 cm) o peso mayor de 40 kg/m² o altura del revestimiento superior a 3 m, se deberán utilizar grapas de seguridad (GR) o anclajes mecánicos de forma complementaria.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

- Comprobar que el soporte sea consistente, esté limpio y seco, haya efectuado todas las retracciones propias del cemento y haya estabilizado las posibles fisuras.
- Comprobar la planeidad del soporte con una regla de 2 metros de longitud, las desviaciones deberán ser inferiores a 5 mm.
- Limpiar la superficie de polvo, desencofrantes, etc.
- Sanear las partes disgregables.

MODO DE EMPLEO



Amasar **weber.col flex** con 7 - 9 litros de agua limpia por saco, manualmente o con un batidor eléctrico lento (500 rpm), hasta obtener una masa homogénea.



Dejar reposar la mezcla 2 minutos y extender sobre el soporte en paños pequeños (máximo 2 m²), peinando con una llana dentada para regularizar el espesor.



Colocar las baldosas, presionarlas y moverlas de arriba abajo, hasta conseguir el aplastamiento de los surcos. Comprobar de forma periódica la pegajosidad de la pasta levantando la baldosa previamente colocada.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

weber.col flex contiene cemento en su formulación que en contacto con la piel puede provocar una sensibilización de la zona afectada. Es recomendable usar guantes y gafas protectoras. Para mayor información consultar Ficha de Seguridad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características generales

Agua de amasado	7 a 9 l./saco
Conservación	12 meses

Datos técnicos adicionales

Tiempo de reposo después del amasado	2 minutos.
Tiempo de rectificación/ajustabilidad	40 minutos
Vida de la pasta (pot life)	4 horas aproximadamente
Temperatura límite de aplicación	entre 5°C y 30°C
Rendimiento (encolado simple)	3,5 kg/m ²
Velocidad de mezclado	500 rpm

Prestaciones finales

Densidad de la masa	1,55 g/cm ³
Resistencia a la flexión	deformación de 4 mm
Resistencia a la temperatura	de -30°C a +80°C
Adherencia inicial	≥ 1 N/mm ² (EN 1348 (8.2))
Adherencia tras inmersión en agua	≥ 1 N/mm ² (EN 1348 (8.3))
Adher. tras envejecimiento en calor	≥ 1 N/mm ² (EN 1348 (8.4))
Adherencia tras ciclos hielo-deshielo	≥ 1 N/mm ² (EN 1348 (8.5))
Deslizamiento	≤ 0,5 mm (EN 1308)
Adherencia tiempo abierto ampliado (≥ 30 minutos)	≥ 0,5 N/mm ² (EN 1346)
Deformabilidad	≥ 2,5 mm y < 5 mm (EN 12002)
Reacción al fuego	Clase A1/A1 _{fl} .

Estos datos técnicos se han obtenido en ensayos realizados en condiciones estándar de laboratorio y pueden variar en función de las condiciones de puesta en obra. Los tiempos pueden alargarse a baja temperatura o acortarse a temperatura elevada.



UNE-EN 12004:2007

Adhesivo cementoso para la colocación de baldosas cerámicas en suelos y paredes interiores y exteriores

Sistema de gestión
 certificado de acuerdo
 a la norma ISO 9001
 por SGS ICS



weber.color junta ancha

mortero coloreado para juntas de 3 a 15 mm

- Amplia gama de colores
- Fácil limpieza
- Impermeable
- Sin retracción

APLICACIONES

Mortero para juntas entre baldosas de 3 a 15 mm de anchura, para pavimentos y revestimientos.

Mortero para aplicación en forma de pasta.

- En interior y exterior.

COMPOSICIÓN

Cemento gris o blanco, áridos calcáreos, resinas sintéticas, aditivos orgánicos e inorgánicos, y pigmentos minerales.

RECOMENDACIONES DE USO

- Evitar aplicar en tiempo lluvioso o muy húmedo, con riesgo de heladas o con insolación directa.
- Temperatura de aplicación comprendida entre 5 y 30°C.
- Se debe amasar con la consistencia de un mortero cola. No es una lechada.
- Debe respetarse el agua de amasado indicada. El exceso de agua dificulta la limpieza y el acabado final.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

- Las juntas entre baldosas deben estar secas y limpias de polvo.
- Antes de rejuntar es aconsejable dejar transcurrir 24 ó 48 horas desde la colocación del pavimento o revestimiento, en función de las condiciones climáticas.
- Baldosas porosas o rugosas: antes de rejuntar, protegerlas con una imprimación para evitar que se manchen y facilitar la limpieza.
- Tratar las superficies pulidas del gres porcelánico con una imprimación, antes de rejuntar con **weber.color junta ancha**, para evitar que el pigmento penetre en el microporo del pulido.

PRESENTACIÓN

Sacos de papel de 25 kg, con lámina de plástico antihumedad.
 Palets de 1.200 kg (48 sacos).
 Bolsas de 5 kg en cajas de 20 kg.
 Palets de 720 kg (36 cajas).



RENDIMIENTO

anchura junta	tamaño de la pieza (cm)		
	10x10	30x30	45x45
3 mm	1.1	0.4	0.2
5 mm	1.8	0.6	0.4
10 mm	--	1.2	0.8
15 mm	--	1.8	1.2

Ejemplo de consumo en kg/m² con 10 mm de profundidad de junta.

COLORES

16 colores.

CONSERVACIÓN

12 meses a partir de la fecha de fabricación, en envase original cerrado y al abrigo de la humedad.

OBSERVACIONES

- Para juntas estancas, utilizar **weber.color epoxi**.
- Para juntas antiácidas, utilizar **weber.color premium** o **weber.color epoxi**.
- En soportes deformables, utilizar **weber.color flex**.
- En fachadas, utilizar **weber.color flex**.
- En piscinas y construcciones sumergidas, utilizar **weber.color premium** o **weber.color epoxi**.

Nota: la estanquidad de una piscina debe estar asegurada por la ejecución del vaso de la misma.

MODO DE EMPLEO



Amasar **weber.color junta ancha** con 6 litros de agua limpia por saco de 25 kg, manualmente o con un batidor eléctrico lento (500 rpm), hasta conseguir una masa homogénea y dejar reposar 2 minutos.



Rellenar las juntas con una llana de caucho, extendiendo el producto en diagonal a las juntas y presionando la masa sobre ellas. Puede utilizarse, también, una pistola rellenable.



Realizar el acabado final con una esponja húmeda o un llaguero, una vez iniciado el endurecimiento (cuando desaparezca el brillo superficial del mortero).

La limpieza final debe hacerse con el producto endurecido (mínimo 24 horas), enjuagando la superficie con agua limpia o un paño humedecido. En grandes superficies, aplicar en paños pequeños para limpiar progresivamente.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



weber.color junta ancha contiene cemento en su formulación que en contacto con la piel puede provocar una sensibilización de la zona afectada. Es recomendable usar guantes y gafas protectoras. Para mayor información consultar Ficha de Seguridad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Características generales

Agua de amasado	6 ℓ / saco de 25 kg 1,2 ℓ / bolsa de 5 kg
Conservación	12 meses

Datos técnicos adicionales

Tiempo de reposo después del amasado	2 minutos
Tiempo máximo de limpieza	de 30 a 45 minutos
Vida de la pasta (pot life)	1 hora
Tiempo de secado al tacto	3 a 4 horas
Tiempo de puesta en servicio	3 días
Velocidad de mezclado	500 rpm

Prestaciones finales

Densidad en polvo (kg/m ³)	1000-1200
Densidad en masa (kg/m ³)	1800-2000
Densidad endurecido (kg/m ³)	1800-2000
Retracción (mm/m)	≤ 3
Resistencia a la flexotracción en seco (MPa)	≥ 2,5
Resist. a la flexotracción tras ciclos (MPa)	≥ 2,5
Resistencia a la compresión en seco (MPa)	≥ 15
Resist. a la compresión tras ciclos (MPa)	≥ 15
Abrasión (mm ³)	≤ 1000
Absorción de agua después de 30 minutos (g)	≤ 2
Absorción de agua después de 240 minutos (g)	≤ 5

Estos datos técnicos se han obtenido en ensayos realizados en condiciones estándar de laboratorio y pueden variar en función de las condiciones de puesta en obra. Los tiempos pueden alargarse a baja temperatura o acortarse a temperatura elevada.

Sistema de gestión
 certificado de acuerdo
 a la norma ISO 9001
 por SGS ICS



weber FR

Imprimación antióxido para hierro y acero

- Protege contra la oxidación.
- Impermeable al agua de lluvia.
- Gran adherencia.
- Resistente a los álcalis del cemento.
- Listo al uso.
- Ecológico, a base de agua.

APLICACIONES



Imprimación antióxido para:

- Protección de las armaduras de los hormigones armados, antes de ser reparados con mortero de reparación.
- Protección de pequeñas superficies de aceros y metales ferrosos, antes de aplicar pinturas, revestimientos plásticos o morteros acrílicos en base agua.
- En interior y exterior.

RECOMENDACIONES DE USO



- Limpiar las herramientas con agua antes de que se seque el producto.
- Temperatura de empleo: 5 a 30° C.
- No aplicar sobre soportes helados o con riesgo de heladas (en las 24 h siguientes) ni sobre soportes mojados.

OBSERVACIONES



- **weber FR** no debe utilizarse en inmersión, ni como revestimiento de acabado, en zonas industriales o en un medio corrosivo.
- Para asegurar al máximo la adherencia de **weber tec hormirep** o **weber.tec hormiplus** sobre el hormigón evitar, en lo posible, el contacto de **weber FR** con el hormigón.



COMPOSICIÓN



Resina sintética en dispersión acuosa, pigmentos inhibidores de la corrosión y cargas minerales inertes.

CARACTERÍSTICAS DE EMPLEO



- Espesor de aplicación: 1-2 mm.
- Tiempo de espera entre capas: 1 hora.
Tiempo de secado: 1 hora (para la aplicación de los morteros de reparación **weber.tec hormiplus** o **weber.tec hormirep**).
- Tiempo de secado antes de revestir: 4 horas (para la aplicación de pinturas o revestimientos plásticos).

Estos tiempos pueden alargarse a baja temperatura o acortarse a temperatura elevada.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE



- Los soportes deben estar limpios, secos y ser cohesivos.
- Descubrir las armaduras.
- Eliminar todos los restos de materiales sueltos (polvo, óxido...).
- Eliminar el óxido con un cepillo metálico, o mediante chorreo de arena.
- Cepillar el polvo acumulado.

MODO DE EMPLEO



weber FR se presenta listo al uso. Homogeneizar mediante un ligero reamasado antes de la aplicación.



Aplicar **weber FR** con una brocha o pincel, sobre las armaduras limpias evitando, en lo posible, el contacto con el hormigón. Para una correcta protección, **weber FR** debe aplicarse en dos capas gruesas (de 1 a 2 mm). Aplicar la segunda capa, una vez haya secado la primera. (1 hora aproximadamente).



Sobre superficies metálicas, aplicar **weber FR** con una brocha, en dos capas cruzadas. Antes de aplicar la segunda capa, dejar secar la primera, aproximadamente 1 hora.

PRESENTACIÓN

Bidón de plástico de 2 kg.
Palets de 192 kg (96 bidones)

COLORES

Rojo.

RENDIMIENTO

300 g/m² por cada capa.



CONSERVACIÓN

12 meses a partir de la fecha de fabricación, en envase original cerrado y al abrigo de la humedad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Características generales

Densidad aparente	1,1 g/cm ³
Colores	Rojo
pH	8,5
Resistencia a los álcalis	Hasta un pH=12
Adherencia sobre acero	> 0,5 MPa

Estos resultados se han obtenido con ensayos según la normativa europea EN-UNE-998-1, y pueden variar en función de las condiciones en obra y el tipo de amasado. Las diferencias comprendidas en un rango de valores se deben a las variaciones en materias primas de los centros de producción.

Sistema de gestión
certificado de acuerdo
a la norma ISO 9001
por SGS ICS



weber FX

puente de adherencia y regulador de absorción

- Fácil aplicación
- Monocomponente
- Base agua, no inflamable
- Mejora las prestaciones técnicas

APLICACIONES

- Puente de adherencia para favorecer el anclaje de morteros en base cemento y/o cal.
- Regulador de absorción para controlar la pérdida de agua en soportes muy absorbentes. Indicado para:
 - exteriores e interiores.
 - muros y techos.
- Para otras aplicaciones, consultar con nuestro Departamento Técnico.

SOPORTES

- Soportes sin absorción superficial: hormigón liso.
- Soportes muy absorbentes: termoarcilla, hormigón celular...

COMPOSICIÓN

Resinas sintéticas, cargas minerales y aditivos orgánicos e inorgánicos.

OBSERVACIONES

No aplicar sobre soportes húmedos.

RECOMENDACIONES DE USO

- Temperaturas de aplicación comprendidas entre 5 y 30°C.
- No aplicar ningún producto sobre **weber FX** húmedo.
- No aplicar bajo la lluvia o con riesgo de heladas.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

Las superficies deben estar secas, sanas y limpias, sin restos de lechadas o líquidos desencofrantes.

PRESENTACIÓN

Bidón de 20 kg.
 Palets de 480 kg (24 unidades).

RENDIMIENTO

300 g/m² (sin diluir).

COLORES

Amarillo.

CONSERVACIÓN

12 meses a partir de la fecha de fabricación, en envase original cerrado y al abrigo de la humedad.



MODO DE EMPLEO

1. Mezclar 2 volúmenes de **weber FX** y 1 volumen de agua, con un agitador mecánico lento (500 rpm).
2. Aplicar el producto con un rodillo o con una brocha. Durante la aplicación, ir remezclando el producto para evitar que sedimente.
3. Aplicar el mortero, una vez haya secado **weber FX**.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características de empleo

Tiempo de revestimiento	máximo 3 días tras la aplicación de weber FX *
Tiempo de secado	de 1 a 24 horas *
Color	amarillo

Prestaciones finales

Adherencia del mortero monocapa sobre hormigón con weber FX	> 4 kg/cm ²
Comportamiento al fuego	A1 (no inflamable)

Estos resultados se han obtenido con ensayos según la normativa europea EN-UNE-998-1, y pueden variar en función de las condiciones en obra y el tipo de amasado. Las diferencias comprendidas en un rango de valores se deben a las variaciones en materias primas de los centros de producción.

* Estos tiempos pueden variar según las condiciones meteorológicas.

Sistema de la calidad
 ISO 9001 certificado
 por Aenor con el
 nº ER-0557/1996



weber.pral prisma

mortero monocapa acabado raspado y rústico

- Impermeable y transpirable
- Obra nueva y rehabilitación
- Aplicación manual y mecánica
- Reforzado con fibra de vidrio
- Excelente trabajabilidad
- Mayor durabilidad
- Mayor resistencia a la compresión
- Gama de 24 colores de carta y especiales

APLICACIONES

- Revestimiento mineral acabado raspado y rústico para la impermeabilización y decoración de fachadas, indicado para:
 - Exteriores e interiores.
 - Muros y techos.
 - Obra nueva y rehabilitación.
- Para otras aplicaciones, consultar con nuestro Departamento Técnico.

SOPORTES

Cerramientos de ladrillo, bloque de termoarcilla, bloque de hormigón, bloques aligerados **Arliblock** y mortero de enfoscado **weber.cal basic**.

COMPOSICIÓN

Cemento blanco, cal, áridos de granulometría compensada, fibras de vidrio de alta dispersión, aditivos orgánicos y pigmentos minerales.

OBSERVACIONES

- En exteriores no aplicar sobre superficies horizontales o inclinadas, expuestas a la lluvia
- Proteger las aristas superiores del revestimiento frente a la penetración del agua de lluvia.
- No aplicar sobre hormigón celular, yeso, pinturas, superficies de metal, plástico, aislamientos y materiales de poca resistencia mecánica.

PRESENTACIÓN

Sacos de 30 kg, con lámina de plástico antihumedad.

Palets de 1.200 kg (40 sacos).

RENDIMIENTO

1,55 kg/m² y 1 mm de espesor.

COLORES

Gama de 24 colores de carta y colores especiales.

CONSERVACIÓN

12 meses a partir de la fecha de fabricación, en envase original cerrado y al abrigo de la humedad.



RECOMENDACIONES DE USO

- Respetar la proporción de agua indicada, para evitar variaciones de color.
- Temperaturas de aplicación entre 5 y 30°C. En colores muy intensos y oscuros, evitar la aplicación a temperaturas bajas para prevenir la aparición de eflorescencias.
- No aplicar a temperaturas bajas y elevada humedad ambiental, con lluvia o con riesgo de heladas, ni sobre superficies heladas o descongeladas, ni con insolación directa.
- En las uniones entre soportes de diferente naturaleza y puntos singulares, armar el mortero con **weber.therm malla 200**.
- Para adaptar la puesta en obra en tiempo frío, utilizar el acelerador de fraguado para revestimientos minerales, **weber VT**.
- Delimitar paños de trabajo mediante junquillos.
- En colores intensos, aplicar en dos manos para obtener un color homogéneo.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE



- Los soportes, tanto cerramientos cerámicos, hormigón y enfoscados de mortero, deben ser planos, estables y resistentes.
- Eliminar todos los restos de suciedad, polvo y restos de otros materiales (desencofrantes, grasas...).
- En puntos singulares donde existe el riesgo de fisuración, armar **weber.pral prisma** con **weber.therm malla 200**.
- Con fuerte calor y viento seco, humedecer previamente el soporte y dar una primera capa de fondeo.
- Sobre soportes muy absorbentes (termoarcilla, hormigón celular...), humedecer previamente el soporte, sin saturarlo, o utilizar **weber FX** como regulador de absorción, y dar una primera capa de fondeo.
- Aplicar la imprimación **weber FX** sobre hormigones lisos o soportes sin absorción. **Weber** recomienda solamente el uso de la imprimación **weber FX** como puente de adherencia de sus sistemas de revestimiento.

MODO DE EMPLEO



Amasar **weber.pral prisma** con 5-6 litros de agua limpia por saco, manualmente (a batidora) o mediante la máquina de proyectar. Extender el producto con llana o proyectarlo sobre el soporte creando cordones, y reglearlo para regularizar el espesor hasta conseguir un máximo por capa de 15 mm.



Acabado raspado: raspar uniformemente con un raspador metálico y cepillar la superficie de forma homogénea para eliminar los restos de polvo.

Acabado raspado efecto piedra: cuando el material empieza a endurecer después del raspado, alisar superficialmente con una llana.



Acabado rústico: proyectar una segunda mano con una gota de 4-6 mm a pistola, ajustando la boquilla según el acabado deseado.

Acabado rústico chafado: realizar la aplicación como el acabado rústico y alisar las crestas con un fratás de plástico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Características de empleo

Agua de amasado	5-6 l/saco
Espesor máximo de aplicación	30 mm en dos capas (monoproducto) 30 mm en dos capas (weber.cal basic + mortero monocapa)
Espesor máximo por capa	15 mm
Espesor mínimo de aplicación	12-15 mm
Espesor mínimo después de raspar	10 mm
Tiempo de raspado	de 3 a 10 horas *

Características técnicas generales

Densidad en polvo	1,19 – 1,49 g/cm ³
Densidad en masa	1,45 – 1,75 g/cm ³
Granulometría máxima	1,6 mm

Prestaciones finales

Adherencia sobre ladrillo cerámico	≥ 0,3 MPa
Adherencia tras ciclos de acondicionamiento	≥ 0,3 MPa
Coefficiente de capilaridad	W2 (≤ 0,2 kg/m ² · min ^{0,5})
Coefficiente de permeabilidad al vapor de agua	μ ≤ 10
Densidad de producto endurecido	1,45 – 1,75 g/cm ³
Resistencia a la flexión	≥ 1 MPa
Resistencia a la compresión	3,5 – 7,5 MPa (CSIII)
Reacción al fuego	Clase A1
Conductividad térmica	0,47 W/m.k (P=50%)

Estos resultados se han obtenido con ensayos según la normativa europea EN-UNE-998-1, y pueden variar en función de las condiciones en obra y el tipo de amasado. Las diferencias comprendidas en un rango de valores se deben a las variaciones en materias primas de los centros de producción.

* Estos tiempos pueden variar según las condiciones meteorológicas.



EN 998-1: anexo ZA.1
Mortero industrial para revoco monocapa (OC)
para el revestimiento de fachadas.

Sistema de gestión
certificado de acuerdo
a la norma ISO 9001
por SGS ICS



weber.rev hidro

mortero de enfoscado mineral hidrofugado en capa gruesa

- Mejora las prestaciones hidrófugas de los sistemas bicapa
- Directamente sobre el cerramiento
- Gris y blanco
- Aplicación manual o mecánica

APLICACIONES

- Mortero mineral blanco y gris, para el enlucido de interiores, patios de luces, garajes, etc.
- Mortero mineral para enfoscado de fachadas, como base de un revestimiento final.
- Para otras aplicaciones, consultar con nuestro Departamento Técnico.

SOPORTES

Cerramientos de ladrillo, bloque de termoarcilla, bloque de hormigón y enfoscados de mortero tradicional tipo M-7,5.

COMPOSICIÓN

Cemento, áridos de granulometría compensada, aditivos orgánicos e inorgánicos.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

- Los soportes, tanto cerramientos cerámicos, hormigón y enfoscados de mortero, tienen que ser planos, estables y resistentes.
- Eliminar todos los restos de suciedad, polvo y restos de otros materiales.
- En puntos singulares donde existe el riesgo de fisuración armar el mortero con **weber.therm malla 200**.
- Con fuerte calor y viento seco, humedecer previamente el soporte y mojar el mortero aplicado al cabo de 24 horas.
- Sobre soportes muy absorbentes, humedecer previamente el soporte (sin saturarlo), y en caso necesario aplicar **weber FX** como puente adherente y regulador de absorción.
- Aplicar la imprimación **weber FX** sobre hormigones lisos o soportes sin absorción. **Weber** recomienda solamente el uso de la imprimación **weber FX** como puente de adherencia de sus sistemas de revestimiento.

PRESENTACIÓN

Sacos de 25 kg, con lámina de plástico antihumedad.

Palets de 1.200 kg (48 sacos).

RENDIMIENTO

1,8 kg/m² y 1 mm de espesor.

COLORES

Gris y blanco.

CONSERVACIÓN

12 meses a partir de la fecha de fabricación, en envase original cerrado y al abrigo de la humedad.



OBSERVACIONES

- En exterior, no aplicar en superficies horizontales o inclinadas expuestas al agua de lluvia.
- Proteger las aristas superiores del revestimiento frente a la penetración del agua de lluvia.
- No aplicar sobre hormigón celular, yeso, pinturas, superficies de metal, plástico, aislamientos y materiales de poca resistencia mecánica.

RECOMENDACIONES DE USO

- Respetar la proporción de agua indicada.
- Temperaturas de aplicación comprendidas entre 5 y 30°C.
- No aplicar a temperaturas bajas, con lluvia o riesgo de heladas, ni sobre superficies heladas o descongeladas, ni sometidas a insolación directa.
- En las uniones entre soportes de diferente naturaleza, armar el mortero con **weber.therm malla 200**.

MODO DE EMPLEO



Amasar **weber.rev hidro** con 4 – 5 litros de agua limpia por saco, mediante batidor eléctrico o máquina de proyectar, hasta su total homogeneización.



Extender el producto manual o mecánicamente dejando un espesor máximo de 10 mm por capa hasta un máximo de aplicación de 20 mm, y reglearlo para regular el espesor y alisar la superficie. Si se trabaja en dos capas, aplicar fresco sobre fresco o dejar de 6 a 12 horas en la aplicación entre capas.



Una vez iniciado el endurecimiento, fratasar el material con un fratas de madera o plástico.



En sistemas bicapa el acabado del mortero de enfoscado **weber.rev hidro** debe quedar con el poro abierto, no debiéndose superar el espesor máximo de aplicación total. Una vez el mortero haya comenzado a endurecer, pasar una llana dentada o bien una llana de canto (aproximadamente 45° de inclinación) para abrir el material y crear una superficie más rugosa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Características de empleo

Agua de amasado	4 – 5 l/saco
Espesor mínimo de acabado	10 mm
Espesor mínimo de aplicación	10 mm
Espesor máximo de aplicación	20 mm en dos capas
Espesor máximo por capa	10 mm
Tiempo de fratasado	de 1 a 3 horas *

Características técnicas generales

Densidad en polvo	1,2 – 1,5 g/cm ³
Densidad en masa	1,7 – 2 g/cm ³
Granulometría máxima	1,25 mm

Prestaciones finales

Adherencia sobre ladrillo cerámico	≥ 0,3 MPa
Coefficiente de permeabilidad al vapor de agua	$\mu \leq 20$
Coefficiente de capilaridad	W2
Densidad de producto endurecido	1,45 – 1,75 g/cm ³
Resistencia a la flexión	≥ 1 MPa
Resistencia a la compresión	≥ 3,5 MPa
Reacción al fuego	Clase A1
Conductividad térmica	0,67 W/m·K (P = 50%)

Estos resultados se han obtenido con ensayos según la normativa europea EN-UNE-998-1, y pueden variar en función de las condiciones en obra y el tipo de amasado. Las diferencias comprendidas en un rango de valores se deben a las variaciones en materias primas de los centros de producción.

* Estos tiempos pueden variar según las condiciones meteorológicas.



EN 998-1
Mortero para revoco de uso corriente (GP)
para uso exterior.

Sistema de gestión
certificado de acuerdo
a la norma ISO 9001
por SGS ICS



emulsión impermeabilizante bituminosa de alta flexibilidad

- Modificado con polímeros
- Muy flexible y capaz de puentear fisuras
- Aplicación rápida y sencilla
- Alto nivel de residuo seco (85%)
- Aplicable en todo tipo de substratos minerales
- Libre de disolventes
- Muy buena trabajabilidad
- Aplicable directamente en paredes sin necesidad de tratamiento previo
- Rápida asistencia a la lluvia gracias a sus propiedades químicas reactivas
- Resistente al agua de mar
- Aplicable con llana o pistola

Descripción

Emulsión impermeabilizante bituminosa modificada mediante polímeros, altamente flexible, libre de disolventes. Cumple con la norma DIN 18195. Certificado de fabricación y uso P-22-MPANRW-7491 expedido por el departamento de materiales de construcción de Nordrhein-Westfalen (MPA NRW).

Aplicaciones

Material para la impermeabilización frente a la humedad freática, la filtración de agua de mar y la exposición temporal o permanente de presión de agua en cimientos, muros de cimentación, zonas sometidas a humedad, balcones, terrazas y techos de aparcamientos subterráneos.

Soportes

- Hormigón.
- Revestimientos y morteros basados en cemento.
- Paredes de caliza o ladrillo.
- Substratos bituminosos antiguos.

Para la aplicación sobre otros substratos, consulte con **Weber**.

Recomendaciones de uso

- Temperatura de aplicación: entre +5°C y +35 °C
- No realice la aplicación con mucho calor y evite la exposición directa al sol.
- El producto no se debe aplicar en substratos helados o con riesgo de congelación.
- El producto no debe ser aplicado sobre substratos metálicos.
- No usar en aplicaciones que deban estar en contacto directo con el sol.
- Herramientas de aplicación: llana y máquina pulverizadora.



Línea de consulta
900 35 25 35



info@weber.es



www.weber.es



@SGweberES



http://www.youtube.com/SGweberES

Observaciones

- **weber.tec 915** es un producto listo al uso. No se debe añadir agua ni ningún tipo de material al producto.
- Las juntas de dilatación del sustrato donde se debe realizar la aplicación no deberán recubrirse con **weber.tec 915**. La preservación de la impermeabilización en estos puntos debe ser asegurada mediante la aplicación de bandas de impermeabilización.
- Los sustratos sobre los que se haya aplicado **weber.tec 915** deberán protegerse frente a la congelación durante un mínimo de 3 días.
- Antes de rellenar con tierra los muros de cimentación en los que se haya aplicado **weber.tec 915** se debe realizar la protección pertinente (geotextiles, placas EPS, ...)
- La aplicación de **weber.tec 915** en terrazas deberá finalizarse mediante una solución de cubierta invertida (capa de aislamiento térmico sobre capa de impermeabilización)
- Todas las herramientas empleadas para la aplicación deberán limpiarse con agua inmediatamente después de su uso. Los residuos secos pueden limpiarse con la ayuda de disolventes.

Preparación del Soporte

- Los soportes deberán estar secos, limpios, planos, estables, protegidos de posibles heladas y libres de cualquier agente que puedan disminuir la adherencia, tales como aceites, restos de cemento o materiales sueltos.
- Los bordes interiores deberán haber sido previamente redondeados realizando la correspondiente media caña con **weber.tec hormiplus** o **weber.tec hormirep**. Se recomienda redondear los bordes exteriores de forma mecánica.

Modo de Empleo



- El sustrato deberá ser imprimado con **weber.tec 915** diluido en agua en una proporción de 1/10 (**weber.tec 915** /agua) y dejar secar unos 10 minutos.
- Aplique **weber.tec 915** sobre todo el sustrato empleando una llana plana.
- La aplicación de la segunda capa deberá realizarse cuando la primera haya fraguado suficientemente como para que no quede dañada (aproximadamente unas 4 horas).

Detalles de aplicación

- En soportes de hormigón o en soportes algo irregulares que se requieran nivelar se debe aplicar, una vez seca la imprimación, una capa de producto sin diluir, muy fina, a modo de embarrado previa a las dos capas de producto, con el fin de impedir la formación de burbujas de aire.
- El espesor total de aplicación deberá ser determinado en función del área de aplicación y de la presión de agua a la que está sometida la capa impermeabilizante (consulte la tabla de rendimientos de material).
- En áreas con humedades, así como en balcones y terrazas no expuestas a presión de agua se deberá emplear en las aristas y esquinas un refuerzo de malla de fibra de vidrio resistente a los álcalis entre la aplicación de la primera y la segunda capa de **weber.tec 915**.
- En áreas expuestas temporal o permanentemente a presión de agua se deberá emplear la malla de fibra de vidrio resistente a los álcalis en toda la superficie del sustrato, colocándola entre la primera y la segunda capa de **weber.tec 915**.

Características Técnicas

Características de empleo generales	
Conservación	12 meses
Características de empleo adicionales	
Número de capas	mínimo 2 capas
Tiempo de espera entre capas	mínimo 3 horas
Tiempo de secado	(en función de la temperatura)
Tiempo para el rellenado con tierra	mínimo 3 días
Características técnicas generales	
Densidad	0,65 kg/L
Relación de residuo seco	Aproximadamente 85%
Densidad en estado sólido (DIN 53479)	0,74 kg/L
Contenido de cenizas en % en masa respecto a los sólidos a 475°C (DIN 52005)	2,1 %
Resistencia a la lluvia (DIN 52461:2000) ^(a)	Pasa
Resistencia al agua (DIN EN ISO 2812-2) ^(b)	Pasa
Puenteo de fisuras (E DIN 28052-6) ^(c)	Sin daños después de puenteo de fisuras de 2,1 mm durante 24 h
Impermeabilización (DIN 52123) ^(d)	Resiste presión de agua de 0,75 bar durante 72h
Resistencia al calor a 70°C (DIN 52123) ^(e)	Pasa
Doblado en frío a 0°C (DIN 52123) ^(f)	Pasa
Resistencia al fuego (DIN EN ISO 11925-2)	Cumple Euroclase E
Reducción del espesor de capa después del secado	17%

Los tiempos especificados en este documento corresponden a una temperatura de sustrato de 20°C, y pueden alargarse a baja temperatura o acortarse a temperatura elevada.

Datos técnicos

- Después de 3h de la aplicación (espesor de película húmeda inicial de 3 mm) se aplicó agua con una presión de 2 bares durante 15 minutos sin que se apreciara cambios en la coloración del agua ni cambios en la superficie de la muestra.
- Ensayo sobre una probeta con un espesor medio de película seca de 4,4 mm con malla de refuerzo durante 28 días. No se apreciaron cambios visibles en la superficie ni en los bordes ni manchas en el agua.
- Ensayo en probeta sin elemento de refuerzo con un espesor medio de película seca de 3,3 mm.
- Ensayo sobre una probeta de espesor medio de 3,9 mm con malla de refuerzo. Presión de agua de 0,75bar durante 72h con ancho de ranura de 1mm. La muestra permanece estanca.
- En soporte de metal con un espesor promedio de película seca de 3,6 mm
- Ensayo sobre una probeta espesor medio de película seca de 3,6 mm.

Presentación productos



Presentación

Bidón de 30 litros (19,5 kg)

Color

Negro

Rendimiento

12 meses a partir de la fecha de fabricación, en envase original cerrado y al abrigo de la humedad y la congelación.

Certificaciones

Apto para contacto con agua potable: De acuerdo con el Decreto Ministerial 174/2004 según el acta levantada por el ARPA Sección provincial de Reggio Emilia

Sistema de gestión
certificado de acuerdo
a la norma ISO 9001



Notas Legales

- Nuestras indicaciones se realizan según nuestro leal saber y entender, pero no eximen al cliente del examen propio del producto y la verificación de la idoneidad del mismo para el fin propuesto.
- Saint-Gobain Weber** no es responsable de los errores acaecidos durante la aplicación del producto en ámbitos diferentes de aquellos especificados en el documento, o de errores derivados de condiciones inadecuadas de aplicación o de omisión de las recomendaciones de uso.



Línea de consulta
900 35 25 35



info@weber.es



www.weber.es



@SGweberES



http://www.youtube.com/SGweberES

mortero para reparaciones estructurales de hormigón

- Tixotrópico: gran espesor sin descuelgue.
- Elevadas prestaciones mecánicas.
- Armado con fibras.
- Gran adherencia.
- Impermeable.
- Resistencia a la compresión: Clase R4.

Descripción del producto

weber.tec hormiplus es un mortero de un componente, con altas prestaciones mecánicas y especialmente indicado para reparaciones estructurales de hormigón. Es un producto formulado a base de cemento, resinas sintéticas, humo de sílice y reforzado con fibras de vidrio. Cumple con los requerimientos de la clase R4 de la UNE-EN 1504-3.

Aplicaciones

- Reparación de hormigones degradados por la corrosión de las armaduras o la carbonatación.
- Reparación de pilares, columnas, jácenas, balcones, voladizos y muros de contención.
- Reparación de pavimentos de hormigón.
- En muros, techos y suelos.
- En hormigones vistos o enterrados.
- En interiores y exteriores.

Soportes

Soportes a base de cemento, como hormigón, morteros resistentes de cemento o bloque de hormigón estándar.

Revestimientos asociados

Revestimientos minerales, morteros acrílicos, pinturas, revestimientos anticarbonatación o cerámica.




Recomendaciones de uso

- Para ángulos y aristas de grandes dimensiones o ejecuciones en gran espesor, encofrar con reglas o placas limpias y lisas.
- En tiempo frío (menos de 12°C), se aconseja amasar con agua tibia (25°C) si se desea mantener un fraguado rápido.
- En tiempo caluroso o ventoso, proteger la reparación realizada con un producto de curado, o bien tapando con un plástico.
- Temperaturas de aplicación comprendidas entre 5 y 35°C.

Composición química	Ligantes hidráulicos, resinas poliméricas, áridos de sílice y carbonatos, y aditivos orgánicos e inorgánicos.
---------------------	---

Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> No aplicar weber.tec hormiplus sobre yeso o superficies pintadas. No realizar espesores de más de 10 cm por aplicación.
---------------	---

Preparación del soporte	<ul style="list-style-type: none"> Los soportes deben estar limpios y ser duros, consistentes y rugosos. Sondear con un martillo la superficie, para detectar las zonas mal adheridas. Cortar el pavimento con una radial dejando una distancia de superficie mínima de 2 cm de la zona a reparar, y en forma cuadrada o rectangular. Picar la zona dejando aristas rectas. Limpiar el soporte y eliminar al máximo los restos de polvo, suciedad, etc. Descubrir todas las armaduras oxidadas, y reponer aquellas que se encuentren muy deterioradas. Eliminar siempre el óxido de las armaduras con un cepillo metálico o mediante chorreo de arena. A continuación eliminar todo el polvo producido. Humedecer previamente las superficies previa aplicación de weber.tec hormiplus. <p><u>Protección de las armaduras:</u></p> <p>Sobre el acero, aplicar una capa espesa de la imprimación antióxido weber FR con una brocha o pincel, evitando manchar el hormigón. Dejar secar weber FR totalmente (mínimo 1 hora).</p> <p><u>Hormigón:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Si el hormigón es muy liso utilizar la imprimación weber FX como puente de adherencia. Sobre soportes poco absorbentes, aplicar una primera capa de weber.tec hormiplus en forma de barbotina o lechada, como puente de adherencia antes de aplicar el weber.tec hormiplus. Si el hormigón es muy poroso, humedecerlo abundante-mente o aplicar imprimación tapaporos.
-------------------------	---

Modo de empleo	 <p>Amasar weber.tec hormiplus con 3-3,5 litros de agua limpia por saco, con un batidor eléctrico lento (500 rpm) durante unos 2 minutos, hasta obtener una consistencia plástica, pero sin que descuelgue de la paleta.</p>  <p>Aplicar weber.tec hormiplus con un paletín, rellenando y compactando la zona a reparar, en capas sucesivas de 1 a 5 cm, con un máximo de 10 cm por aplicación. La capa debe haber comenzado a endurecer antes de aplicar la siguiente.</p>  <p>El acabado se realiza fratasando weber.tec hormiplus con una herramienta adecuada (fratás de plástico, madera, pórex...), o bien alisando con la llana.</p>
----------------	---

Características Técnicas	Características generales del producto	
	Clasificación	Clase R4 de acuerdo a la norma europea EN 1504-3
	Granulometría	< 2,5 mm
	Densidad en polvo	1.400 ± 100 kg/m ³
	Consumo	17,4 kg de polvo por cm de espesor y m ²
	Características de empleo	
	Temperatura de empleo	5 a 35°C
	Agua de amasado	3-3,5 l/saco
	Tiempo de reposo después del amasado	2 minutos
	Vida de la masa	45 minutos
	Inicio fraguado	> 3 horas
	Final de fraguado	< 6 horas
	Espesor por capa	1 a 5 cm
	Espesor máximo	10 cm
	Densidad de la masa	2.000 ± 100 kg/m ³
	Densidad de producto endurecido	2.000 ± 100 kg/m ³
	Prestaciones finales	
	Adherencia al hormigón	> 2,0 MPa
	Módulo de elasticidad dinámico	≥ 20 GPa
	Capilaridad	≤ 0,5 kg·m ² ·h ^{0,5}
	Sustancias peligrosas	Conforme con 5.4
	Retracción	≤ 1,2 mm/m
	Contenido iones cloruro (requisito mínimo < 0,05%)	0,01 %
	Resistencia al fuego	Euroclase A1/A1 _{fl}
	Compatibilidad térmica parte 1	≥ 1,5 MPa
	Resistencia de unión después del ensayo de retracción/expansión controlado	≥ 1,5 MPa
	Resistencia a la carbonatación	d _k ≤ hormigón de control tipo MC (0,45)
	Resistencia a compresión	~ 9 MPa (a las 24 horas) ~ 37 MPa (a los 7 días) ~ 47 MPa (a los 28 días)
	Resistencia a flexión	~ 3.5 MPa (a las 24 horas) ~ 6.5 MPa (a los 7 días) ~ 8.5 MPa (a los 28 días)
	Estos resultados se han obtenido en ensayos realizados en condiciones estándar, y pueden variar en función de las condiciones de puesta en obra.	

Presentación producto



Presentación

Sacos de 25 kg, con lámina de plástico de antihumedad.

Palets de 600 kg (24 sacos).

Rendimiento

17.4 kg/m² para 2 cm de espesor.

Colores

Gris oscuro.

Conservación

12 meses a partir de la fecha de fabricación, en envase original cerrado y al abrigo de la humedad.

Certificaciones

Apto para contacto con agua potable: de acuerdo con el Decreto Ministerial 174/2004 según el acta levantada por el ARPA Sección provincial de Reggio Emilia.



• EN 1504-3
Productos para reparación estructural del hormigón con mortero PCC (a base de cemento hidráulico polimerizado).

Sistema de gestión
certificado de acuerdo
a la norma ISO 9001



Notas Legales

- Nuestras indicaciones se realizan según nuestro leal saber y entender, pero no eximen al cliente del examen propio del producto y la verificación de la idoneidad del mismo para el fin propuesto.
- Saint-Gobain Weber** no es responsable de los errores acaecidos durante la aplicación del producto en ámbitos diferentes de aquellos especificados en el documento, o de errores derivados de condiciones inadecuadas de aplicación o de omisión de las recomendaciones de uso.

weber.therm malla 160

malla de fibra de vidrio para refuerzo de los sistemas weber.therm

- Elevada resistencia mecánica
- Excelente estabilidad dimensional
- Gran deformabilidad

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

weber.therm malla 160 es una malla de fibra de vidrio combinada con tratamientos superficiales antiálcalis especialmente diseñados, y utilizable en un amplio abanico de aplicaciones.

APLICACIONES

Refuerzo del mortero regularizador **weber.therm base** en los sistemas de aislamiento **weber.therm**.

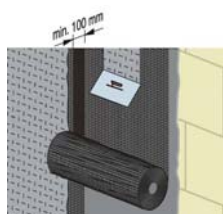
CARACTERÍSTICAS DE EMPLEO



Tras la aplicación de una primera mano de **weber.therm base** de unos 2 – 3 mm colocar **weber.therm malla 160** y pegarla al material fresco pasando una llana.



Una vez el material haya secado, aplicar una segunda mano de unos 2 – 3 mm para cubrir la malla en su totalidad.



En los encuentros entre malla solaparla unos 100 mm.

OBSERVACIONES

Conservar en un lugar fresco y seco.

- Excelente resistencia a la tracción y al alargamiento
- Tratamiento antiálcalis
- Fácil y rápida instalación

PRESENTACIÓN

Rollos de 55 m² de superficie.

Unidad mínima de venta: 1 rollo.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características generales

Armado (en 100 mm)	Urdimbre: 25 x 2 Trama: 20,5
Tejido	Media gasa
Anchura estándar	110 cm
Longitud del rollo	50 m
Grosor de la malla tratada	0,52 mm
Peso de la malla salida del telar	131 g/m ²
Peso de la malla tratada	160 g/m ²
Contenido material combustible (LOI)	20% en masa
Tipo de tratamiento	Resistencia alcalina sin emoliente, arrastre obstructivo de hilo
Apertura del entramado	3,5 x 3,8 mm

Resistencia a la tracción y elongación

El valor individual mínimo de resistencia a la tracción (N/50 mm) y el valor máximo de elongación (%) cuando se alcanza la resistencia mínima a la tracción, establecidos de acuerdo con la norma DIN EN ISO 13934-1, son los siguientes:

Método de deposición	RESISTENCIA TRACCIÓN		RESISTENCIA ELONGACIÓN
	Valor nominal	Valor individual	Valor medio
Condiciones estándar	2200 / 2200	1900 / 1900	3,8 / 3,8
Disolución 5% NaOH	1400 / 1400	1200 / 1200	3,5 / 3,5
Ensayo rápido (6 h)	1700 / 1700	1250 / 1250	3,5 / 3,5
Ensayo rápido (24 h)		50% / 50%	
Disolución 3 iones (ETAG 004)		1000 / 1000	
		50% / 50%	

Tolerancias:
 Armado: ± 5 % en trama y urdimbre Longitud: - 0 %; + 2 %
 Anchura: ± 1 % LOI: ± 4 %

Sistema de la calidad
 ISO 9001 certificado
 por Aenor con el
 nº ER-0557/1996



weber.therm malla 200

malla de fibra de vidrio para refuerzo de los revestimientos minerales en los sistemas weber.therm

- Elevada resistencia mecánica
- Excelente estabilidad dimensional
- Gran deformabilidad

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

weber.therm malla 200 es una malla de fibra de vidrio combinada con tratamientos superficiales antiálcalis especialmente diseñados, y utilizable en un amplio abanico de aplicaciones.

APLICACIONES

Refuerzo eficaz para reducir la fisuración de los revestimientos minerales en puntos singulares (forjados, cargaderos, cambios de material,...) de fachadas exteriores. Está especialmente indicada como refuerzo del revestimiento mineral **weber.therm clima** y **weber.therm color** en los sistemas de aislamiento de fachada por el exterior **weber.therm**.

CARACTERÍSTICAS DE EMPLEO



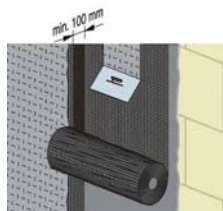
Tras la aplicación de una primera mano de **weber.therm clima** o **weber.therm color** de unos 5 – 6 mm, colocar **weber.therm malla 200**.



Pegar **weber.therm malla 200** al material fresco pasando una llana.



Una vez el material haya secado, aplicar una segunda mano de unos 5 – 6 mm para cubrir la malla en su totalidad.



En los encuentros entre malla, solaparla unos 100 mm.

OBSERVACIONES

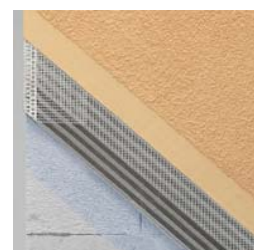
Conservar en un lugar fresco y seco.

- Excelente resistencia a la tracción y al alargamiento
- Tratamiento antiálcalis
- Fácil y rápida instalación

PRESENTACIÓN

Rollos de 55 m² de superficie.

Unidad mínima de venta: 1 rollo.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características generales

Armado (en 100 mm)	Urdimbre: 25 x 2 Trama: 20,5
Densidad lineal del material (tex)	Urdimbre: 272 Trama: 800
Tejido	Media gasa
Anchura estándar	110 cm
Longitud del rollo	50 m
Grosor de la malla tratada	0,66 mm
Peso de la malla salida del telar	161 g/m ²
Peso de la malla tratada	195 g/m ²
Contenido material combustible (LOI)	20% en masa
Tipo de tratamiento	Resistencia alcalina sin emoliente, arrastre obstructivo de hilo
Apertura del entramado	7 x 6,5 mm

Resistencia a la tracción y elongación

El valor individual mínimo de resistencia a la tracción (N/50 mm) y el valor máximo de elongación (%) cuando se alcanza la resistencia mínima a la tracción, establecidos de acuerdo con la norma DIN EN ISO 13934-1, son los siguientes:

Método de deposición	RESISTENCIA TRACCIÓN		RESISTENCIA ELONGACIÓN
	Valor nominal	Valor individual	Valor medio
Condiciones estándar	2000 / 3400	1800 / 3000	4,0 / 4,0
Disolución 5% NaOH	1400 / 2200	1200 / 2000	4,0 / 4,0
Ensayo rápido (6 h)	1600 / 2400	1400 / 2200	4,0 / 4,0
Ensayo rápido (24 h)		50% / 50%	
Disolución 3 iones (ETAG 004)		1000 / 1000 50% / 50%	

Sistema de la calidad
 ISO 9001 certificado
 por Aenor con el
 nº ER-0557/1996



Hoja de Datos de Producto

Edición 04/09/2013
Identificación n.º 2.6.2
Versión n.º 1
Sika AnchorFix®-1

Sika AnchorFix®-1

Adhesivo de curado rápido para anclajes

2.6.2

Descripción del Producto

Adhesivo para anclajes de dos componentes a base de resina de poliéster libre de estireno y disolventes

Usos

Como adhesivo de curado rápido para todo tipo de:

- Redondos de acero corrugado.
- Varillas roscadas
- Pernos y sistemas de sujeción especiales.
- Hormigón
- Fábrica de ladrillo maciza o hueca

Antes de la aplicación se deberá verificar mediante una prueba el comportamiento de adherencia, u otros problemas con el soporte como las manchas o la decoloración. Esto es debido a la diferencia de resistencia, composición y porosidad en soportes como:

- Piedra natural
- Roca sólida

Características/Ventajas


- Rápido curado
- Aplicable con pistolas convencionales
- Puede ser utilizado a bajas temperaturas.
- Alta capacidad de carga.
- No descuelga, aplicable incluso en techos.
- Libre de estireno
- Bajo olor.
- Bajo desperdicio de material

Ensayos

Ensayos para mampostería hueca

	European Technical Approval Guideline ETAG 029
	AnchorFix-1®, a plastic sieve sleeve and an anchor rod with hexagon nut and washer in the sizes M8, M10, and M12 or internal threaded sockets in sizes M8, M10, and M12. The steel elements are made of zinc coated steel.
	EC Cert. 0679-CPD-0777
	ETA-12 / 0227

Aprobado para albañilería

	European Technical Approval Guideline ETAG 001 -1 & 5
	Bonded injection type anchor made of galvanized steel for non-cracked concrete: Sizes M8, M10, M12, M16, M20 and M24
	EC Cert. 1020-CPD-090-029816
	ETA-13 / 0720

Datos del Producto

Forma

Colores	Comp. A: blanco Comp. B: negro Comp. A + B mezclados: gris claro
----------------	--

Presentación	Cartuchos de 300 ml, 12 por caja Palet: 60 cajas con 12 cartuchos
---------------------	--

Almacenamiento

Condiciones de almacenamiento/Conservación	12 meses desde su fecha de fabricación en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, almacenados en lugar fresco y seco a temperaturas de entre 0 °C y 20 °C. Protegido de la acción directa del sol.
---	---

Todos los catuchos de Sika AnchorFix®-1 tienen la fecha de vencimiento impresa sobre la etiqueta.

Datos Técnicos

Densidad	1,63 kg/l. (componentes A + B mezclados).
-----------------	---

Velocidad de curado	Temperatura de aplicación	Tiempo abierto T _{gel}	Tiempo de curado T _{cur}
	-10°C* **	30 minutos.	24 horas.
	+ 5°C	18 minutos.	145 minutos.
	+ 5°C - +10°C	10 minutos.	145 minutos.
	+10°C- +20°C	6 minutos.	85 minutos.
	+20°C-+25°C	5 minutos.	50 minutos.
	+25°C-+30°C	4 minutos	40 minutos
	+30°C	4 minutos	35 minutos

* Para aplicaciones a -10 °C almacenar los cartuchos a + 5 °C.

** Esta aplicación no está cubierta por el alcance de la ETA u otra normativa.

Resistencia al descuelgue	No descuelga, aplicable incluso en techos.
----------------------------------	--

Espesor de capa	Máximo 3 mm
------------------------	-------------

Estabilidad térmica	<i>Temperatura de transición vítrea (TG)</i> + 60 °C (de acuerdo a la DIN EN ISO 6721-2)
----------------------------	---

Propiedades Mecánicas/Físicas

Resistencia a compresión	~ 60 N/mm ² (7 días +20 °C)	(de acuerdo a la ASTM D 695)
Resistencia a flexión	~ 28 N/mm ² (7 días +20 °C)	(de acuerdo a la ASTM D 790)
Resistencia a cortante	~ 12 N/mm ² (7 días +20 °C)	(de acuerdo a la ASTM D 638)
Módulo elástico	Compresión 3.500 N/mm ²	(de acuerdo a la ASTM D 695)
	Cortante: ~ 4.500 N/mm ²	(de acuerdo a la ASTM D 638)

Resistencia

Resistencia térmica	Resistencia térmica del adhesivo curado + 50 °C exposición prolongada + 80 °C exposición corta (1-2 horas)
----------------------------	--

Información del Sistema

Detalles de Aplicación

Consumo

Consumo de material por anclaje en ml

ø del anclaje mm	ø del taladro mm	Volumen teórico (ml) Profundidad del taladro (mm)																	
		80	90	110	120	130	140	160	170	180	200	210	220	240	260	280	300	350	400
M8	10	3.4	3.8	4.6	5.0	5.4	5.9	6.7	7.1	7.5	8.4	8.8	9.2	10.1	10.9	11.7	12.6	14.7	16.8
M10	12	4.4	5.0	6.1	6.6	7.2	7.7	8.8	9.4	9.9	11.0	11.6	12.1	13.2	14.3	15.4	16.5	19.3	22
M12	14	5.6	6.3	7.7	8.4	9.1	9.8	11.2	11.8	12.5	13.9	14.6	15.3	16.7	18.1	19.5	20.9	24.4	27.9
M14	16	6.9	7.7	9.5	10.3	11.2	12.0	13.8	14.6	15.5	17.2	18.1	18.9	20.6	22.4	24.1	25.8	30.1	34.4
M14	18	11.2	12.6	15.4	16.8	18.2	19.6	22.4	23.8	25.2	28.0	29.4	30.8	33.6	36.4	39.2	42.0	49.0	56.0
M16	18	7.8	8.8	10.8	11.8	12.7	13.7	15.7	16.7	17.6	19.6	20.6	21.6	23.5	25.5	27.4	29.4	34.3	39.2
	20	12.6	14.1	17.3	18.8	20.4	22.0	25.1	26.7	28.3	31.4	33.0	34.5	37.7	40.8	44.0	47.1	55.0	62.8
M20	22	10.8	12.2	14.9	16.2	17.6	18.9	21.6	23.0	24.3	27.0	28.4	29.7	32.4	35.1	37.8	40.5	47.3	54.0
	24	16.6	18.6	22.8	24.8	26.9	29.0	33.1	35.2	37.3	41.4	43.5	45.5	49.7	53.8	58.0	62.1	72.5	82.8
	25	19.7	22.1	27.1	29.5	32.0	34.4	39.4	41.8	44.3	49.2	51.7	54.1	59.0	64.0	68.9	73.8	86.1	98.4
M24	26	14.2	16.0	19.6	21.4	23.1	24.9	28.5	30.3	32.0	35.6	37.4	39.2	42.7	46.3	49.8	53.4	62.3	71.2
M27	30	19.4	21.9	26.7	29.2	31.6	34.0	38.9	41.3	43.7	48.6	51.0	53.5	58.3	63.2	68.0	72.9	85.1	97.2

Las cantidades indicadas están calculadas sin tener en cuenta las pérdidas de material. Pérdidas 10-50%

Se puede conocer la cantidad de producto inyectado durante la aplicación con la ayuda de la escala de la etiqueta del cartucho.

Calidad del soporte

Los soportes de hormigón y mortero deben tener una resistencia mínima. No es necesario que tengan 28 días de edad.

Se debe verificar la resistencia del soporte (hormigón, mampostería, piedra natural).

Se deben hacer ensayos de arrancamiento si se desconoce la resistencia del soporte.

La superficie del taladro debe estar limpia, seca, libre de grasas y aceites, etc.

Se deben eliminar las partículas mal adheridas de los taladros.

Los redondos de acero corrugado y las varillas roscadas tienen que limpiarse de aceite, grasas u otras partículas como suciedad etc.

Condiciones de Aplicación/Limitaciones

Temperatura del soporte Mín. -10 °C/ máx. + 40 °C.

Sika Anchorfix®-1 debe estar a temperaturas comprendidas entre + 5 °C y + 40 °C durante la aplicación.

Temperatura ambiente Mín. -10 °C/ máx. + 40 °C.

Sika Anchorfix®-1 debe estar a temperaturas comprendidas entre + 5 °C y + 40 °C durante la aplicación

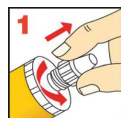
Instrucciones de Aplicación

Mezclado

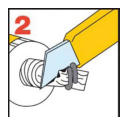
Componente A: Componente B = 10:1 en volumen

Herramientas de aplicación

Coger el cartucho



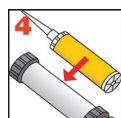
Desenroscar y quitar la tapa



Quitar la boquilla roja cortando el plástico.



Enroscar la boquilla mezcladora



Colocar el cartucho en la pistola y empezar la aplicación

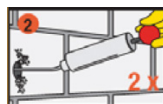
Cuando se interrumpen los trabajos la boquilla mezcladora se puede quedar puesta en el cartucho. Si la resina ha endurecido en la boquilla cuando se reanuden los trabajos, se debe utilizar una boquilla nueva.

Método de aplicación/ Herramientas

Anclajes en ladrillo macizo / hormigón



Realizar el agujero de diámetro y profundidad requeridos con un taladro eléctrico. El diámetro del taladro debe estar de acuerdo al diámetro de la barra a anclar.



Cada vez que se limpie el taladro se debe soplar, a continuación con una bomba de soplado o aire comprimido, empezando desde el fondo del taladro (al menos 2 veces).

Importante: Usar compresores libres de aceite.



Se debe limpiar el taladro con un cepillo redondo (al menos 2 veces). El diámetro del cepillo debe ser mayor que el diámetro del taladro.

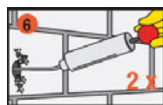


Cada vez que se limpie el taladro se debe soplar, a continuación con una bomba de soplado o aire comprimido, empezando desde el fondo del taladro (al menos 2 veces).

Importante: Usar compresores libres de aceite.



Se debe limpiar el taladro con un cepillo redondo (al menos 2 veces). El diámetro del cepillo debe ser mayor que el diámetro del taladro.

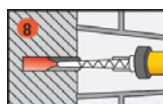


Cada vez que se limpie el taladro se debe soplar, a continuación con una bomba de soplado o aire comprimido, empezando desde el fondo del taladro (al menos 2 veces).

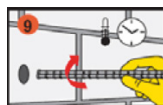
Importante: Usar compresores libres de aceite.



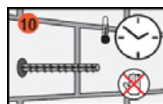
Extrusionar aproximadamente dos veces hasta que aparezcan los dos componentes mezclados. No usar este material. Dejar de hacer presión y limpiar la entrada del cartucho con un trapo.



Injectar el adhesivo en el taladro, empezando desde el fondo, llevando la boquilla hacia atrás progresivamente. En cualquier caso se debe evitar la entrada de aire. Para anclajes de cierta profundidad se puede utilizar un tubo alargador.

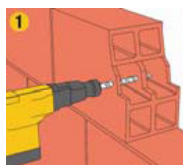


Insertar el anclaje con un ligero movimiento de giro en el taladro relleno de resina. Debe salir algo de adhesivo por exceso. Importante: El anclaje debe ser colocado durante el tiempo abierto de la resina.



Durante el tiempo de endurecimiento de la resina no se debe mover o aplicar carga alguna. Se deben limpiar inmediatamente las herramientas con Sika® Colma Limpiador. Después de la aplicación lavar manos y piel con agua y jabón.

Anclaje en bloques huecos



Realizar el agujero de diámetro y profundidad requeridos con un taladro eléctrico. El diámetro del taladro debe estar de acuerdo al diámetro del anclaje.

Nota: con materiales huecos, no emplear martillos perforadores.



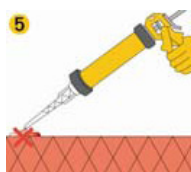
El taladro debe limpiarse con un cepillo redondo (al menos una vez). El diámetro del cepillo debe ser mayor que el diámetro de la perforación.



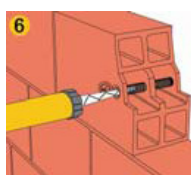
Cada vez que se limpie el taladro se debe soplar, a continuación con una bomba de soplado o aire comprimido, empezando desde el fondo del taladro (al menos 1 vez).



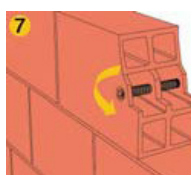
Insertar el tamiz plástico por completo en el taladro.



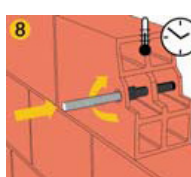
Bombear dos veces hasta que ambos componentes salgan de manera uniforme. No emplear este material. Liberar la presión y limpiar la boquilla con un paño.



Injectar el adhesivo en la manga perforadora, a partir de la parte inferior, mientras va retrocediendo el mezclador estático. Evitar la entrada de aire.



Cerrar la tapa del tamiz plástico para evitar algún escape de resina durante la entrada de la barra de acero.



Insertar el anclaje con un movimiento rotatorio en la perforación. Utilice el tamaño de la barra de acero adecuada.

Importante: el anclaje debe ser colocado dentro del tiempo de abierto.



Durante el endurecimiento de la resina el anclaje no ha de moverse ni cargarse. Las herramientas han de limpiarse inmediatamente con Sika® Colma Limpiador.

Lavarse las manos con agua y jabón.

Limpieza de herramientas

Limpiar las herramientas y el equipo de aplicación con Sika® Colma Limpiador inmediatamente después de su uso. El producto una vez endurecido/curado sólo se puede eliminar por medios mecánicos.

Nota

Todos los datos técnicos expuestos en esta Hoja de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Medidas de datos reales pueden mostrar variaciones debido a circunstancias fuera de nuestro control.

Instrucciones de Seguridad e Higiene

Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad e higiene en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos, los usuarios deben consultar la Hoja de Seguridad del producto, que contiene los datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad

Notas Legales

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil, de acuerdo a las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. El usuario de los productos debe realizar las pruebas para comprobar su idoneidad de acuerdo al uso que se le quiere dar. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de sus productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben de conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos local, copia de las cuales se mandarán a quién las solicite, o también se puede conseguir en la página «www.sika.es».

OFICINAS CENTRALES Y FABRICA

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
Carretera de Fuencarral, 72
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38

OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
C/ Aragoneses, 17
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38



Diseño y producción en instalaciones
de Alcobendas (Madrid)



Sika MonoTop®-612

Mortero de reparación estructural. Clase R3

Descripción del Producto	Sika MonoTop®-612 es un mortero de reparación estructural de un componente, reforzado con fibras y humo de sílice que cumple con los requerimientos de la Clase R3 de la UNE-EN 1504-3.
Usos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Regeneración del hormigón en capa gruesa, tanto en superficies verticales, como techos. ■ Regularización de superficies de hormigón o mortero de cemento, previamente a la aplicación de una pintura. ■ Reparación de elementos de hormigón. ■ Rejuntado de elementos prefabricados. ■ Adecuado para trabajos de reparación de hormigón (Principio 3, método 3.1 y 3.3 de la UNE-EN 1504-9). Reparación de desconchones y daños del hormigón en edificios, puentes, infraestructuras y superestructuras. ■ Adecuado para trabajos de refuerzo estructural del hormigón (Principio 4, método 4.4 de UNE-EN 1504-9). Incremento de la capacidad portante de las estructuras de hormigón mediante la adición de mortero. ■ Adecuado para la conservación o restauración del pasivado (Principio 7, método 7.1 y 7.2 de la UNE-EN 1504-9). Incremento del recubrimiento con mortero adicional y sustitución del hormigón contaminado por carbonatación.
Características/Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clase R3 de la UNE-EN 1504-3. ■ Mortero preparado. ■ Listo para su empleo con la sola adición de agua. ■ Permite obtener la consistencia deseada sin más que modificar ligeramente la cantidad de agua. ■ Fácil aplicación. ■ Elevadas resistencias mecánicas. ■ Adhiere perfectamente sin imprimación sobre la mayoría de los materiales de construcción (hormigón, piedra, ladrillo, etc.). ■ Proyectable mecánicamente por vía húmeda. ■ Presenta un acabado con aspecto «listo para pintar». ■ No es corrosivo, ni tóxico. ■ Clasificación al fuego A1.
Ensayos	
Certificados/Normativa	Producto para la reparación de estructuras de hormigón según UNE-EN 1504-3:2005 con declaración de prestaciones 01 03 02 04 001 0 000004 1053, con certificado de producción según el cuerpo notificador nº 0099-CPR-B15-0009, provisto del marcado CE.
Datos del Producto	
Forma	
Apariencia/Colores	Polvo gris.
Presentación	Bolsas de 10 kg y sacos de 25 kg.



Almacenamiento			
Condiciones de almacenamiento/Conservación	12 meses desde su fecha de fabricación en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados en lugar fresco y seco protegido de las heladas.		
Datos Técnicos			
Composición química	Mortero de cemento preparado, mejorado con resinas sintéticas, humo de sílice y reforzado con fibras de poliamida.		
Densidad	Densidad del mortero fresco: ~ 2,1 kg/l (a + 20 °C).		
Granulometría	0-2 mm.		
Espesor de capa	mín. 5 mm / máx.30 mm		
Propiedades Mecánicas/Físicas	Condiciones de laboratorio: 20 °C.		
Requerimientos	Requerimientos de acuerdo a la UNE-EN 1504-3 Clase R3 (Ensayado con una relación agua/polvo = 14,5%).		
	Método de Ensayo	Resultados (Laboratorio)	Requerimientos (R3)
Resistencia a compresión	EN 12190	40,3 N/mm² (MPa)	≥ 25 N/mm² (MPa)
Contenido de ión cloro	EN 1015	< 0,03 %	≤ 0,05%
Adherencia	EN 1542	1,9 N/mm² (MPa)	≥ 1,5 N/mm² (MPa)
Retracción restringida	EN 12617-4	1,8 N/mm² (MPa)	≥ 1,5 N/mm² (MPa)
Expansión restringida	EN 12617-4	1,7 N/mm² (MPa)	≥ 1,5 N/mm² (MPa)
Resistencia a carbonatación	EN 13295	Pasa	d _k ≤ hormigón de control tipo MC(0,45)
Módulo de elasticidad	EN 13412	25,2 GPa	≥ 15 GPa
Absorción capilar	EN 13057	0,2 kg · m ⁻² · h ^{-0,5}	≤ 0,5 kg · m ⁻² · h ^{-0,5}
Información adicional			
Resistencia a compresión (EN 196-1)	28 días ~ 40,3 N/mm²		
Resistencia a tracción por flexión (EN 196-1)	28 días ~ 8,3 N/mm². (EN 196-1)		
Retracción (EN 52450)	-0,817 mm/m a 20 °C 65% H.R. (a 28 días).		
Información del Sistema			
Estructura del sistema	Sika MonoTop®-612 es parte de una gama de morteros Sika® que cumplen con la Norma Europea UNE-EN 1504. La estructura se compone de: Puente de adherencia / protección contra la corrosión:		
	– Sika MonoTop®-910 S		Uso normal
	– SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®		Requerimientos demandados
	Mortero de reparación:		
	– Sika MonoTop®-612		Mortero de reparación para aplicación manual o por proyección (Tipo R3)
	Capa de acabado:		
	– Sika MonoTop®-620		Mortero tapaporos y de sellado superficial

Detalles de Aplicación	
Consumo/Dosificación	<p>Para 1 litro de mezcla fresca: Agua: 265 g. Sika MonoTop®-612: 1,835 g. Lo que equivale a un consumo de Sika MonoTop®-612 de 1,835 kg/m² y mm de espesor. El consumo mínimo de Sika MonoTop®-612 en polvo, será de 9,175 kg para un espesor de capa de 5 mm.</p>
Calidad del soporte	<p><i>Hormigón</i> El hormigón debe estar libre de polvo, material suelto o mal adherido, contaminantes superficiales y materiales que puedan reducir la adherencia o prevenir la succión o mojado de los materiales de reparación. <i>Armaduras de acero</i> Se deben eliminar restos de óxido, mortero, polvo y otros materiales que puedan impedir la adherencia o que contribuyan a la corrosión. También se deben contemplar los requerimientos específicos de la UNE-EN1504-10.</p>
Preparación del soporte/Imprimación	<p><i>Hormigón:</i> Se debe eliminar el hormigón débil, dañado y deteriorado y, donde sea necesario, el hormigón sano, por medios mecánicos adecuados. <i>Armadura:</i> Las superficies se deben preparar utilizando técnicas de chorro abrasivo o agua a alta presión. <i>Imprimación de adherencia:</i> Normalmente no se necesita imprimación sobre una superficie preparada con la rugosidad adecuada. Cuando no se requiera imprimación es necesaria una humectación superficial previa del soporte. No se debe dejar que la superficie se seque antes de aplicar el mortero de reparación. La superficie debe adquirir una apariencia mate oscura, sin brillos y sin encharcamientos. Cuando sea necesario un puente de adherencia, aplicar Sika MonoTop®-910S (consultar su Hoja de datos de Producto) o el mismo producto - Sika MonoTop®-612 - hacer una lechada y presionar sobre el soporte. En ambos casos, la aplicación posterior del mortero se debe hacer «fresco sobre fresco», cuando el Puente de adherencia todavía no hay endurecido. <i>Revestimiento de la armadura :</i> Donde se requiera un revestimiento barrera sobre la armadura (por ejemplo en caso de recubrimiento del hormigón insuficiente), aplicar en todo el perímetro de la armadura dos capas de Sika MonoTop®-910S (consultar su Hoja de Datos de Producto).</p>
Condiciones de Aplicación/Limitaciones	
Temperatura del soporte	mín. + 5 °C / máx. + 30 °C.
Temperatura ambiente	mín. + 5 °C / máx. + 30 °C.
Instrucciones de Aplicación	
Proporciones de mezcla en peso	<p>3,625 litros por saco de 25 kg. Sika MonoTop® 612/ Agua = 100/14,5.</p>
Mezclado	<p>Sika MonoTop®-612 se puede mezclar con una batidora manual de bajas revoluciones (< 500 rpm) o, para aplicación con máquina, utilizando un mezclador especial para 2 o 3 sacos. Sika MonoTop®-612 se puede mezclar también manualmente, pero hay que asegurarse que se consigue una mezcla adecuada.</p> <p>Verter el agua en la proporción correcta en el recipiente de mezclado. Añadir el polvo al agua, mientras se va batiendo la mezcla. Mezclar concienzudamente durante, al menos 3 minutos, hasta conseguir la consistencia requerida.</p>
Método de aplicación	<p>Sika MonoTop®-612 se puede aplicar por métodos manuales tradicionales o mediante la utilización de equipos de proyección por vía húmeda.</p> <p>Cuando se necesite un puente de adherencia, asegurarse de que está todavía fresco cuando se aplique el mortero de reparación (técnica «fresco sobre fresco»). Cuando se aplique manualmente, presionar el mortero con una llana fuertemente sobre el soporte.</p> <p>El acabado superficial, tanto cuando se utilicen medios manuales como mecánicos, se realizará, con un fratás tan pronto como el material haya empezado a endurecer.</p>

Limpieza de herramientas	Limpiar todas las herramientas y equipo de aplicación con agua inmediatamente después de su utilización. El material endurecido sólo se puede eliminar por medios mecánicos.	
Tiempo de vida de la mezcla (+ 20 °C)	5 °C	60 min
	20 °C	30 - 40 min
	30 °C	15 - 20 min
Notas de aplicación/ Límites	<ul style="list-style-type: none">■ Para mayor información en cuanto a preparación del soporte, consultar el Procedimiento de Ejecución para Reparación de Hormigón utilizando los sistemas Sika MonoTop® o consultar las recomendaciones dadas por la UNE-EN 1504-10.■ Evitar la aplicación bajo incidencia directa del sol y/o vientos fuertes.■ No añadir agua por encima de la dosificación recomendada.■ Aplicar sólo sobre soportes sanos y preparados.■ No añadir agua adicional durante el acabado superficial, puesto que esto puede causar decoloración y fisuración.■ Proteger el material fresco recién aplicado de las heladas.	
Detalles de Curado		
Tratamiento de curado	Proteger el mortero recién aplicado de una deshidratación temprana, utilizando los métodos de curado adecuados.	
Notas	Todos los datos técnicos indicados en estas Hojas de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas reales de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.	
Instrucciones de Seguridad e Higiene	Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad.	
Notas Legales	Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil, de acuerdo a las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. El usuario de los productos debe realizar las pruebas para comprobar su idoneidad de acuerdo al uso que se le quiere dar. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de sus productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben de conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos local, copia de las cuales se mandarán a quién las solicite, o también se puede conseguir en la página «www.sika.es».	

OFICINAS CENTRALES Y FABRICA

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
Carretera de Fuencarral, 72
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38

OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
C/ Aragoneses, 17
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38



Hoja de Datos de Producto

Edición 02/01/2013
Identificación n.º 2.1.2
Versión n.º 1
Sika MonoTop®-910 S

Sika MonoTop®-910 S

Revestimiento de adherencia y protección de armaduras

2.1.2

Descripción del Producto	Sika MonoTop®-910 S es un producto a base de cemento, de un componente, mejorado con resina sintética y humo de sílice, se utiliza como capa de adherencia y como protección de las armaduras frente a la corrosión. Sika MonoTop®-910 S cumple con los requerimientos de la UNE-EN 1504-4 y de la UNE-EN 1504-7.
Usos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para la protección de las armaduras frente a corrosión en los trabajos de reparación del hormigón ■ Como capa de adherencia sobre hormigón o mortero antes de la aplicación de los morteros de reparación Sika MonoTop®.
Características/Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se amasa únicamente con agua. ■ Fácil de aplicar. ■ Excelente adherencia sobre acero y hormigón. ■ Buena resistencia contra la penetración de agua y cloruros. ■ Insensible a la humedad. ■ Buenas propiedades mecánicas. ■ Se puede proyectar por vía húmeda.
Ensayos	
Certificados/Normas	<p>Producto para la unión estructural según UNE-EN 1504-4:2006 con declaración de prestaciones 01 03 02 04 001 0 000063 1053, con certificado de producción según el cuerpo notificador nº 0370-CPR-1130, provisto del marcado CE.</p> <p>Producto para la protección de armaduras contra la corrosión según UNE-EN 1504-7:2006 con declaración de prestaciones 01 03 02 04 001 0 000063 1053, con certificado de producción según el cuerpo notificador nº 0370-CPR-1130, provisto del marcado CE.</p> <p>Dispone de un Certificado de Calificación del Laboratorio Químico de SEVILLA-NA DE ELECTRICIDAD, Expediente núm. 15-93, que confirma sus resistencias a la oxidación, a espesores de 2 mm tras ser sometido a más de 500 horas de exposición en cámara de niebla salina, permaneciendo totalmente inalterado y sin traza alguna de oxidaciones.</p>
Datos del Producto	
Forma	
Apariencia/Colores	Polvo gris claro.
Presentación	Cubos de 4 kg.
Almacenamiento	
Condiciones de almacenamiento/Conservación	12 meses desde su fecha de fabricación, en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, en lugar seco y fresco y protegido de las heladas.



Datos Técnicos

Composición química Cemento Portland, humo de sílice, polvo de polímero redispersable, áridos seleccionados y aditivos.

Densidad Densidad del mortero fresco: ~ 2,10 kg/l

Propiedades Mecánicas/Físicas

Resistencia a compresión (EN 196-1)	7 días	~ 30 N/mm ²
	28 días	~ 39 N/mm ²

Resistencia a flexotracción (EN 196-1)	7 días	~ 3 N/mm ²
	28 días	~ 8 N/mm ²

Adherencia por tracción sobre hormigón 2-3 N/mm².

Ensayo de tracción del acero (EN 1881 modificada)	Fuerza aplicada en la barra	Desplazamiento de la barra por el esfuerzo sometido	
		Barra sin revestir	Barra revestida con Sika MonoTop®-910 S
	15	0,29 mm	0,24 mm
	45	0,74 mm	0,67 mm
	60	1,12 mm	0,97 mm

Información del Sistema

Estructura del sistema Sika MonoTop®-910 S es parte de una gama de morteros de Sika® que cumplen con la Norma Europea EN 1504. La estructura se compone de:

– Sika MonoTop®-910 S	Revestimiento contra la corrosión y capa de adherencia
– Sika MonoTop®-211 FG	Mortero de reparación de fraguado rápido
– Sika MonoTop®-412 S / -412 SFG	Morteros de reparación estructural
– Sika MonoTop®-620	Mortero tapaporos y de sellado superficial

Detalles de Aplicación

Consumo/Dosificación Depende de la rugosidad del soporte y del espesor de capa aplicada. Como aproximación, se utilizan ~ 17 kg de polvo por cm de espesor y m².
1 saco de 20 kg rinde aproximadamente 11,5 litros de mortero.
Como capa de adherencia:
~ 2,0 - 2,5 kg de polvo por m².
Como protección de armaduras:
~ 2,0 kg de polvo por m² y por capa (se requieren dos capas).

Calidad del soporte
Hormigón:
El soporte de hormigón debe estar limpio, sano, exento de grasas, aceites, lechadas de cemento, partículas sueltas o mal adheridas.
Armaduras:
Deberán estar limpias, exentas de aceite, grasa, óxido, calamina y restos de hormigón.

Preparación del soporte	<p><i>Hormigón:</i> Se debe eliminar el hormigón débil, dañado y deteriorado, y donde sea necesario, el hormigón sano, por medios mecánicos adecuados.</p> <p><i>Armadura:</i> Las superficies se deben preparar utilizando técnicas de chorro abrasivo o agua a alta presión hasta alcanzar un grado Sa 2½ según la Norma SIS 05.59.00</p>
Condiciones de Aplicación/Limitaciones	
Temperatura ambiente	mín. + 5 °C / máx. + 30 °C.
Temperatura del soporte	mín. + 5 °C / máx. + 30 °C.
Instrucciones de Aplicación	
Mezclado	<p><i>Para aplicar a brocha:</i> Agua: polvo = 1:4,75 partes en peso (ó 1:4,13 partes en volumen), es decir, 1,05 l. de agua por cubo de 5 kg.</p> <p><i>Para aplicación por proyección:</i> Agua: polvo = 1:5 partes en peso (ó 1:4,35 partes en volumen), es decir, 1 l de agua por cubo de 5 kg.</p>
Tiempo de mezclado	<p>El mezclado se hará utilizando preferentemente una batidora eléctrica de baja velocidad, para lo cual se vierte en un recipiente adecuado la cantidad de agua necesaria según la consistencia que se desee obtener, se añade gradualmente el Sika MonoTop®-910 S y se mezcla durante 2-3 minutos hasta conseguir una masa totalmente homogénea.</p> <p>Después del amasado, el Sika MonoTop®-910 S debe tener una consistencia ligeramente líquida, que permita la aplicación mediante brocha de pelo duro.</p>
Método de aplicación/ Herramientas	<p><i>Como protección de armaduras:</i> Sobre las armaduras previamente tratadas, aplicar una capa de aprox. 1 mm de espesor, con brocha de pelo duro o pistola.</p> <p>La segunda capa del mismo espesor se aplica después de un plazo de espera de 4-5 horas a + 20 °C..</p> <p><i>Como capa de adherencia:</i> La aplicación se realizará mediante brocha o rodillo de pelo duro o con ayuda de una pistola adecuada, sobre el soporte previamente preparado y humedecido hasta saturación capilar.</p> <p>Para garantizar una óptima adherencia, se recomienda hacer que el revestimiento de Sika MonoTop®-910 S penetre bien en el soporte y también en las zonas que presenten desigualdades.</p> <p>La aplicación del mortero de reparación se realiza a continuación, fresco sobre fresco, sobre la capa de adherencia.</p>
Limpieza de herramientas	Los útiles y herramientas se limpiarán con agua inmediatamente después de su empleo. Una vez endurecido el Sika MonoTop®-910 S sólo puede eliminarse por medios mecánicos.
Tiempo de vida de la mezcla	~ 75 minutos (a +20 °C)
Notas de aplicación/ Limites	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para mayor información en cuanto a Preparación de las superficies consultar el Procedimiento de Ejecución para Reparación de Hormigón usando los sistemas Sika MonoTop® o consultar las recomendaciones dadas por la UNE-EN 1504-10. ■ Evitar la aplicación bajo incidencia directa del sol y/o vientos fuertes. ■ No añadir agua por encima de la dosificación recomendada. ■ Aplicar sólo sobre soportes sanos y preparados.
Detalles de Curado	
Tratamiento de curado	Proteger el mortero recién aplicado de una deshidratación temprana, utilizando los métodos de curado adecuados.

Notas	Todos los datos técnicos indicados en esta Hoja de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas reales de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.
Instrucciones de Seguridad e Higiene	Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad.
Notas Legales	Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil, de acuerdo a las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. El usuario de los productos debe realizar las pruebas para comprobar su idoneidad de acuerdo al uso que se le quiere dar. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de sus productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben de conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos local, copia de las cuales se mandarán a quién las solicite, o también se puede conseguir en la página «www.sika.es».

OFICINAS CENTRALES Y FABRICA

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
Carretera de Fuencarral, 72
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38

OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
C/ Aragoneses, 17
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38



Hoja técnica de producto

Edición 27/12/2012

N° de identificación:

01 03 02 05 001 0 000003

Sika® MonoTop®-620

Sika® MonoTop®-620

Mortero cementíceo monocomponente, listo para usar, para reparaciones en capas finas

Descripción del producto	Sika® MonoTop®-620 es un mortero tixotrópico de un componente, listo para ser mezclado con agua y usar en reparaciones de capas finas, basado en cemento modificado con adhesivos sintéticos y áridos seleccionados.
Usos	<p>Sika® MonoTop®-620 puede aplicarse sobre superficies de hormigón, morteros de obra o morteros de la gama SikaTop® / Sika MonoTop®. Está indicado para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Regularizaciones en superficies de hormigón. ■ Reparaciones en el hormigón en espesores entre 2 mm y 6 mm como máximo en una sola capa, en superficies verticales, horizontales, inclinadas o invertidas. ■ Sellados de poros sobre soportes de hormigón o morteros cementicios. ■ Rellenos de oquedades, nidos de abeja, fisuras estáticas, daños por corrosión de armaduras. ■ Reparación de aristas, reperfilado de labios de juntas, rellenos, capas de nivelación, marcas de encofrados, etc. ■ Reparaciones cosméticas de estructuras en general. ■ Revestimiento para protección contra el ataque de sales y ciclos de hielo y deshielo.
Ventajas	<p>Sika® MonoTop®-620 tiene las siguientes propiedades en estado fresco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Muy sencilla colocación, solo se agrega agua. ■ Excelente adherencia al soporte, sin imprimación. ■ No se desliza en superficies verticales o invertidas. ■ Excelente trabajabilidad (permite ajustar la consistencia, de acuerdo a la necesidad) ■ Aplicable tanto en superficies interiores como expuestas a la intemperie. ■ Adhiere a hormigón, mortero, fibrocemento, ladrillo, piedras naturales y artificiales. <p>Una vez fraguado, Sika® MonoTop®-620 tiene las siguientes ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Buenas resistencias mecánicas iniciales y finales. ■ Escasa contracción lineal. ■ Baja absorción de agua. ■ Resiste los ciclos de congelamiento y deshielo.



- Mayor durabilidad expuesto a la intemperie y ambientes industriales.
- No es tóxico, ni inflamable ni corrosivo.
- Terminación lista para ser pintada.
- No es barrera de vapor.

Ensayo y aprobaciones Ensayos de acuerdo con Norma IRAM 1662.

Datos del Producto

Forma

Apariencia/Color Polvo granular de color gris cemento.

Presentación Bolsas de 25 Kg.

Almacenaje

Condiciones de almacenaje/ Vida útil 6 meses a partir de la fecha de fabricación en sus envases de origen, sin abrir y no deteriorados en lugares secos, a temperaturas entre +5°C y +30°C.

Datos Técnicos

Base química Cemento, áridos seleccionados, aditivos especiales y agregados.

Densidad ~1,9 ± 0,1 Kg/l – (densidad del mortero fresco)

Espesor de capa Entre 2 mm y 6 mm

Absorción por capilaridad 1,4 % (4 cm carga de agua, 7 días)

Propiedades Físicas / Mecánicas

Resistencia a la compresión	(Según IRAM 1622 / +20°C)			
	1 día	3 días	7 días	28 días
	~ 22 Mpa	~ 25,2 Mpa	~ 28,5 Mpa	~ 38,5 Mpa

Resistencia a la flexión	(Según IRAM 1622 / +20°C)			
	1 día	3 días	7 días	28 días
	~ 5 Mpa	~ 6,2 Mpa	~ 7,2 Mpa	~ 7,6 Mpa

Resistencia de adherencia por tracción al hormigón 7 días: 1,32 Mpa (se produce la falla del sustrato de hormigón) (método Pull-Off)
28 días: 1,55 Mpa (se produce la falla del sustrato de hormigón) (método Pull-Off)

Tiempo Inicial de fraguado 6 horas (Norma IRAM 1662)

Tiempo final de fraguado ~ 8:30 horas (Norma IRAM 1662)

Información del Sistema

Detalles de aplicación

Consumo Entre 1,8 y 2 kg/m² por mm de espesor.
En promedio, se obtienen 14,65 lt. de mortero por bolsa de producto.

Calidad del Sustrato El sustrato debe estar estructuralmente sano y libre de todo rastro de contaminantes, partículas sueltas o mal adheridas, lechadas de cemento, aceites y grasas, etc.

Preparación del sustrato	<p>El hormigón delaminado, hormigón débil, dañado y deteriorado será removido por medios mecánicos.</p> <p>La superficie debe estar suavemente rugosa pero sin protuberancias, que deberán eliminarse. La resistencia a la tracción del hormigón (pull off) debe ser > 1,0 Mpa.</p> <p>Antes de aplicar Sika® MonoTop®-620, la superficie debe estar húmeda a saturación pero sin dejar charcos.</p>
Aplicación Condiciones / Limitaciones	
Temp. del Sustrato	+5°C mín. / +30°C máx.
Temp. Ambiente	+5°C mín. / +30°C máx.
Instrucciones de aplicación	
Preparación de la superficie	La superficie debe estar firme, limpia, libre de polvo, material suelto o mal adherido, contaminantes superficiales, asfalto, pinturas, restos de óxido, lechadas de cemento, aceites, grasas o cualquier elemento que impida una correcta adherencia al sustrato.
Imprimación	<p>Normalmente no se necesita imprimación, si la superficie está correctamente preparada.</p> <p>Es necesario humedecer la superficie del sustrato con agua, antes de efectuar la aplicación de Sika® MonoTop®-620.</p> <p>No se debe dejar que la superficie se seque antes de aplicar el mortero de reparación. La superficie debe adquirir una apariencia oscura, sin brillos y sin encharcamientos.</p> <p>Cuando resulte necesario un puente de adherencia, aplicar Sika® Latex® (consultar Hoja Técnica del Producto). La aplicación posterior del mortero se debe hacer "fresco sobre fresco", cuando el puente de adherencia aún no haya secado.</p>
Dosificación	<p>Relación de Uso: producto / agua</p> <p>Por bolsa de 25 kg de Sika® MonoTop®-620 se necesitan 4,0 a 4,5 litros de agua.</p> <p>Es decir del 16% al 18 % de agua por kilo de producto, dependiendo de la temperatura ambiente.</p>
Herramientas de Mezclado	<p>El mezclado del Sika® MonoTop®-620 puede ser manual (asegurando que se consigue una mezcla adecuada) o mecánico a bajas revoluciones (400 - 600 rpm) según la cantidad de mortero a preparar, con la hélice de mezcla adecuada.</p> <p>Para la preparación de grandes cantidades pueden usarse mezcladores de morteros de albañilería.</p>
Mezclado	<p>Verter el 80-90 % del agua en el recipiente de mezclado. Agregue Sika® MonoTop®-620 al agua, mientras continúa mezclando.</p> <p>Mezclar durante aproximadamente 3 a 5 minutos hasta lograr la desaparición de grumos y conseguir una masa homogénea, agregando simultáneamente el resto de agua hasta lograr la consistencia deseada.</p>
Método de aplicación / Herramientas	<p>Modo de Aplicación:</p> <p>Efectuar la colocación con cuchara de albañil, llana, espátula o frataz.</p> <p>A medida que se coloca el producto, apretarlo fuertemente contra el fondo y los bordes del sustrato o parche, de modo de asegurar una buena compactación.</p>

	<p>Efectuar la terminación con llana metálica, frataz o fieltro, antes que el material haya empezado a endurecer.</p> <p>Tiempo de espera entre manos / capas:</p> <p>En caso de ser necesario aplicar el producto en mas de una capa, esperar entre cada una ellas 24 horas. Antes de aplicar la nueva capa, se sugiere humedecer la capa anterior.</p>
Limpieza de herramientas	Limpie todas las herramientas y equipos de aplicación con agua limpia inmediatamente después de su uso. Una vez curado/endurecido el material sólo podrá eliminarse por medios mecánicos.
Vida útil de la mezcla	~ 60 minutos a +20°C
Notas de aplicación / Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicar sólo en sustratos correctamente preparados ■ No emplear Sika® Monotop® 620 a temperaturas inferiores a +5 °C. ■ Si en el proceso de aplicación la mezcla pierde trabajabilidad, se puede agregar agua sólo hasta completar la cantidad máxima permitida (18% en peso). Caso contrario, remezclarlo sin agregar agua, para recuperar parte de la trabajabilidad original. ■ Proteger de la lluvia, salpicaduras, heladas y congelamiento durante las primeras horas de colocado. ■ Evitar la aplicación bajo incidencia directa del sol y/o vientos fuertes.
Detalles de Curado	
Tratamiento de curado	<p>Para obtener un óptimo fraguado y prevenir la formación de fisuras, la superficie deberá mantenerse húmeda durante las primeras 24 horas.</p> <p>Productos o métodos a emplear para el curado:</p> <p>Curado húmedo convencional con agua.</p> <p>Si el producto no fuera luego revestido, podrá usarse Antisol®.</p>
Liberación al uso	<p>A +20°C Sika® MonoTop® 620 puede habilitarse:</p> <p>Al tránsito peatonal luego de 24 horas</p> <p>Al tránsito intenso luego de 7 días</p> <p>Estos tiempos son aproximados y pueden verse afectados por cambios en las condiciones ambientales, sobre todo temperatura y humedad relativa.</p>
Nota	Todos los datos que se indican en esta Hoja Técnica, están basados en ensayos de laboratorio. Las mediciones en obra de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.
Información de higiene y seguridad	<p>Para obtener información y asesoramiento sobre la manipulación, almacenamiento y eliminación de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Hoja de seguridad con datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros estudios relacionados con la seguridad.</p> <p>(Consultar la hoja de seguridad del producto solicitándola al fabricante).</p>
Nota Legal	<p>Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento y la experiencia actual de Sika de sus productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil y de acuerdo con todas y cada una de las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales</p>

en el lugar de aplicación son tales, que no se puede ofrecer de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno brindado, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. Corresponde al usuario evaluar la conveniencia del producto para la aplicación y la finalidad deseadas. Sika se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos en cualquier momento y sin necesidad de notificación alguna. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados bajo las presentes condiciones y de conformidad con los términos de las Condiciones Generales de Venta y Suministro al momento de efectuarlos. Los usuarios deben obligatoriamente conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos, copias de las cuales se mandarán a quién las solicite.

Sika Argentina S.A.I.C
 Juan Bautista Alberdi 5250
 (B1678CSI) Caseros
 Tel: 4734-3500 Fax: 4734-3555
 Asesoramiento Técnico: 4734-3502/32
 info.gral@ar.sika.com
 www.sika.com.ar



Hoja de Datos del Producto

Edición 17/01/2014

Identificación n.º 2.11.5

Versión n.º 1

SikaCeram®-235 Flexible

SikaCeram®-235 Flexible

Adhesivo cementoso mejorado para la colocación de piezas cerámicas en capa fina – Clase C2TE



2.11.5

Descripción del Producto	SikaCeram®-235 Flexible es un adhesivo cementoso mejorado semiflexible de altas prestaciones, listo para su empleo con la sola adición de agua, para la colocación de piezas cerámicas en capa fina.
Usos	<p>SikaCeram®-235 Flexible es adecuado para el pegado de los siguientes tipos de baldosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Piezas de cerámica de pasta roja o blanca. ■ Gres extrusionado o monococcion. ■ Gres porcelánico. ■ En general, todo tipo de baldosas de baja absorción <p>Sika® Ceram-235 Flexible puede ser usado en los siguientes soportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hormigón y mortero. ■ Ladrillo ■ Yeso (con imprimación) ■ Placas de yeso. ■ Fibro-Cemento. ■ Pavimentos con baldosas antiguas. ■ Suelos nivelados con morteros con contenido en anhidrita (con la imprimación correspondiente). ■ Suelos de calefacción radiante. ■ En general todos los soportes que puedan sufrir movimientos de retracción o expansión térmica. <p>SikaCeram®-235 Flexible se puede usar en paredes y suelos en interior y exterior.</p>
Características/Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Efecto tixotrópico – Clase T ■ Tiempo abierto prolongado – Clase E ■ Alta flexibilidad, por lo que es adecuado el uso de SikaCeram®-235 Flexible en fachadas. ■ Excelente adherencia a la mayoría de los soportes (hormigón, mortero cementoso, piedra, ladrillo, etc.). ■ Fácil de utilizar con excelente trabajabilidad y consistencia tixotrópica.
Ensayos	
Certificados/Normativa	Conforme con los ensayos de marcado CE por Applus, España –Informe No. 4030610 & 4042024 Ensayado bajo la Norma UNE-EN 12004:2001
Datos de Producto	
Forma	
Apariencia/Color	<p>Apariencia: Polvo</p> <p>Colores: gris y blanco</p>



Presentación	Sacos de 25 kg.		
Almacenamiento			
Condiciones de almacenamiento/Conservación	12 meses desde la fecha de fabricación si se almacena correctamente en el envase original no deteriorado, cerrado y sellado, en lugar fresco y seco.		
Datos Técnicos			
Base química	Mortero cementoso modificado con polímeros.		
Densidad	Densidad del mortero fresco: ~ 1,6 kg/l (a + 20 °C)	(Según EN 12190)	
Granulometría	D _{max} : 0,3 mm	(Según EN 12192-1)	
Espesor de capa	3 mm mín. / 15 mm máx.		
Propiedades Mecánicas/Químicas			
Adherencia inicial	≥ 1,0 N/mm²	(Según EN 1348:1997)	
Adherencia después de inmersión en agua	≥ 1,0 N/mm²	(Según EN 1348:1997)	
Adherencia después de envejecimiento con calor	≥ 1,0 N/mm²	(Según EN 1348:1997)	
Adherencia después de hielo deshielo	≥ 1,0 N/mm²	(Según EN 1348:1997)	
Tiempo abierto	≥ 0,5 N/mm² a 30 minutos	(Según EN 1346:1997)	
Determinación del deslizamiento	≤ 0,5 mm	(Según EN 1308:1997)	
Información del Sistema			
Estructura del sistema	En condiciones normales, no se necesita imprimación. La aplicación y consumo de las imprimaciones se indica en las respectivas Hojas de Datos de Producto.		
Detalles de Aplicación			
Consumo	Depende de la planeidad y rugosidad del soporte, del tamaño de las plaquetas y de la técnica de pegado (simple o doble encolado). Como guía en kilos de polvo por m²: Llana : 6x6 mm 10x10 mm Ø15 mm Consumo: 2,5 Kg/m² 4 Kg/m² 5 Kg/m²		
Calidad del soporte	El soporte debe estar estructuralmente sano, libre de lechadas, limpio y exento de aceite, grasa, suciedad, partículas sueltas y otros contaminantes.		

Preparación del soporte/Imprimación

Debe eliminarse el hormigón débil y/o la lechada superficial.

Las pequeñas coqueras o irregularidades pueden repararse usando SikaCeram®-235 Flexible. Sin embargo para mayores reparaciones se deberán usar los productos apropiados de la gama de materiales Sika MonoTop® o con un mortero in-situ mejorado con Sika® Latex. Dejar pasar entre 24 y 48 horas antes de colocar las piezas cerámicas.

Todo el polvo y partículas sueltas, deben eliminarse completamente del soporte antes de la aplicación del producto, preferiblemente por cepillado y/o aspirado.

Si el soporte es muy poroso, la temperatura es alta y la humedad relativa baja, es recomendable humedecer la superficie – no dejar agua encharcada y comenzar a aplicar el producto cuando la superficie adquiera un aspecto mate.

Las desviaciones en la planeidad del soporte deberán ser menores de 5 mm, medido con una regla de 2 m. de longitud. Si fuera necesario el soporte será nivelado previamente a la aplicación. Si la nivelación no es suficientemente buena el soporte se debe nivelar con un mortero mejorado con Sika® Latex o Sika MonoTop®-612 o Sika MonoTop®-620.

En trabajos de reparación, sobre revestimientos cerámicos antiguos:

- Comprobar el revestimiento cerámico para asegurar que este sano.
- Quitar cualquier baldosa que no este adherida convenientemente y volver a pegar.
- Lijar las baldosas vitrificadas y eliminar el polvo.
- Lavar otros tipos de baldosas con jabón desengrasante y aclarar bien con agua limpia. Si después de esta operación de limpieza permanecen grasientas, lijarlo y eliminar el polvo.

Condiciones de Aplicación/Limitaciones

Temperatura del soporte + 5 °C mín. / + 35 °C máx.

Temperatura del aire + 5 °C mín. / + 35 °C máx.

Instrucciones de Aplicación

Relación de mezcla Gris: ~ 6,25 l de agua por saco de 25 kg.
Blanco: ~ 6,1 l de agua por saco de 25 kg.

Tiempo de mezclado Mezclar a fondo con agua limpia por un mínimo de 3 minutos.

Dejar reposar el material en el recipiente hasta que la mayoría de las burbujas hayan desaparecido (mínimo 5 minutos). Remezclar entonces el material durante 15 segundos – el producto esta ahora listo para el uso.

Herramientas de mezclado SikaCeram®-235 Flexible debe ser mezclado en un recipiente limpio usando una batidora eléctrica o en un recipiente limpio usando un taladro y paleta mezcladora (< 500 rpm). Un mezclador de hormigón normal no es apropiado.

Método de aplicación/Herramientas SikaCeram®-235 Flexible se aplica usando la llana dentada sobre el soporte. Elegir una llana que deje el espesor adecuado en el reverso de la baldosa.

Como guía:

- Para mosaicos de hasta 5x5cm, usar llana dentada de 3 mm.
- Para piezas cerámicas normales, usar llana dentada de 6 mm.
- Para piezas cerámicas grandes, usar llana dentada de 9 mm.
- Para piezas cerámicas mayores de 900 cm² o para requerimientos rigurosos (baldosas que van a ser pulidas, cargas pesadas, etc.), se deber usar la técnica del doble encolado.

Aplicar en superficies pequeñas una capa uniforme del espesor recomendado de SikaCeram®-235 Flexible a llana. Después, inmediatamente, ajustar el espesor usando la llana dentada. Finalmente, colocar la pieza cerámica en su posición definitiva y desplazar la baldosa en dirección perpendicular a los surcos y en sentido contrario a la baldosa adyacente, una distancia equivalente a la anchura del diente de la llana, volver a desplazar la baldosa en sentido contrario hasta su posición primitiva ajustando su ubicación respecto a las baldosas adyacentes y la junta de colocación.

Limpieza de herramientas

Limpiar todas las herramientas y equipos de aplicación con agua inmediatamente después del uso. El material una vez endurecido/curado solo se podrá eliminar mecánicamente.

Tiempo abierto	~ 4 horas (a + 20 °C)	
Tiempo de rectificación	~ 20 minutos (a + 20 °C)	
Notas de aplicación/ Limitaciones	<div><div></div><div>Los soportes cementosos deben tener al menos 28 días de edad.</div><div></div><div>No exceder la dosificación de agua recomendada. Aplicar solo en soportes sanos y preparados. No exceder el espesor de capa máximo.</div><div></div><div>Los soportes de yeso deberán tener un espesor mínimo de 10 mm y una humedad máxima de 5%.</div><div></div><div>Proteger el material aplicado aun fresco de la lluvia y las heladas.</div><div></div><div>No es necesario humedecer las piezas cerámicas.</div></div>	
Detalles de Curado		
Producto aplicado listo para el uso	A + 20 °C	
	Tiempo para el rejuntado	Mín. 24 horas
	Tiempo para transito peatonal	Mín. 24 horas
	Abierto a todo tipo de trafico	Mín. 7 días
Notas	Todos los datos técnicos de esta Hoja de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas reales de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.	
Instrucciones de Seguridad e Higiene	Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad.	
Notas Legales	Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil, de acuerdo a las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. El usuario de los productos debe realizar las pruebas para comprobar su idoneidad de acuerdo al uso que se le quiere dar. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de sus productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben de conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos local, copia de las cuales se mandarán a quién las solicite, o también se puede conseguir en la página «www.sika.es».	

OFICINAS CENTRALES Y FABRICA

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
Carretera de Fuencarral, 72
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38

OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
C/ Aragoneses, 17
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38





Sikaflex®-11 FC+

Adhesivo multiusos y sellador de juntas elástico, monocomponente

Descripción del Producto	Sikaflex®-11FC+ es un sellador de juntas elástico y adhesivo multiusos, en base poliuretano monocomponente, que cura por la humedad ambiental. Es apto para aplicaciones en interiores y exteriores.
Usos	<p>Sikaflex®-11FC+ es un sellador para juntas y un adhesivo multiusos adecuado para los siguientes usos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sikaflex®-11FC+ se utiliza como sellador de juntas tanto verticales como como horizontales, como amortiguador acústico entre hormigón y perforaciones de tuberías. Adecuado para el sellado de particiones, sellador de juntas, sellado de construcciones de madera y metal, para conductos de ventilación y mucho más. ■ Sikaflex®-11FC+ se utiliza como adhesivo <i>multiusos</i>. Es adecuado para aplicaciones tanto en interior como en exterior. Pegado de marcos de ventanas, umbrales, peldaños de escaleras, rodapiés, zócalos, planchas de protección, cubrejuntas, elementos prefabricados y muchos más.
Características/Ventajas	<p><i>Sikaflex® -11 FC+es:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Monocomponente, listo para su uso. ■ Flexible y elástico. <p><i>Como Sellador:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Curado sin burbujas ■ Muy buena adherencia a la mayoría de los materiales de construcción ■ Muy buenas resistencias mecánicas ■ Buena resistencia al envejecimiento y la intemperie ■ No descuelga <p><i>Como Adhesivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ No necesita rellenar todo el volumen entre las partes a unir ■ Absorbe vibraciones e impacto.
Información Medioambiental	
Características específicas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sin disolventes ■ Sin olor ■ Envases de aluminio reciclable (salchichones de 600 ml y cartuchos de 300 ml)





ISEGA Certificado para uso en áreas alimentarias

Sellador de fachadas y de juntas de movimiento en pavimentos para aplicaciones en interior y exterior según CE 15651-1:2012 y CE 15651-4:2012, con declaración de prestaciones 02 05 06 01 150 00000 01 1003, 1009 según el cuerpo notificador 1213, provisto del marcado CE.



Calificaciones específicas

LEED EQc 4.1	ACAQMD, Rule 1168	BAAQMD, Reg. 8, Rule 51
Cumple	Cumple	Cumple

Datos del Producto

Forma

Apariencia/Color	Blanco, gris hormigón, marrón, negro
Presentación	Cartuchos y Unipac de 300 ml / 380 gr Salchichones de 600 ml / 770 gr
Condiciones de almacenamiento/Conservación	15 meses desde su fecha de fabricación, en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados. En lugar seco y fresco, entre +10° C y +25° C. Proteger de la acción directa del sol.

Datos Técnicos

Composición química	Poliuretano de tecnología i-Cure®
Densidad	~ 1,3 kg/l (ISO 1183-1)
Formación de piel	~ 70 minutos (+23° C / 50% hr.)
Velocidad de polimerización	~ 3,5 mm /24h (+23 °C / 50% hr.)
Descuelgue	0 mm, muy bueno (ISO 7390)
Temperatura de servicio	De -40° C a +80° C
Resistencia a tracción	~ 1.5 N/mm ² (+23° C / 50% hr.) (ISO 37)
Resistencia a la propagación del desgarro	~ 8 N/mm ² (DIN 53 515)
Dureza Shore A	~ 37 después de 28 días (+23° C/ 50% h.r.) (ISO 868)
Módulo - E	~ 0,6 N/mm ² después de 28 días (+23° C/ 50% h.r.) (ISO 8340)
Alargamiento a rotura	~ 700% (+23° C/ 50% h.r.) (ISO 37)
Recuperación elástica	≥80% (+23° C / 50% h.r.) (ISO 7389 B)
Resistencias químicas	Resiste a agua, agua de mar, álcalis diluidos, cemento y detergentes en dispersión acuosa. No resiste a alcoholes, ácidos orgánicos, álcalis y ácidos concentrados, combustibles clorados (hidrocarburos).

Información del Sistema

Detalles de Aplicación

Consumos/ Diseño de la Junta

La junta debe ser diseñada según la capacidad de movimiento de la masilla. En general, la junta debe tener una anchura comprendida entre > 10 y < 35 mm. La relación entre la anchura y la profundidad debe ser $\sim 1:0,8$ (para juntas en pavimentos) y $2:1$ (para juntas en fachada).

Todas las juntas deben ser diseñadas y dimensionadas previamente por el técnico especificador o por el proyectista responsable de la obra, cumpliendo con la normativa relevante. Los cambios en las juntas una vez terminada la construcción no suelen ser viables. Las bases necesarias para realizar el cálculo del ancho de las juntas serán los valores técnicos del sellador y de los materiales de construcción y sus dimensiones.

Las juntas < 10 mm son para controlar la fisuración y por lo tanto no son consideradas como juntas de dilatación. Es relevante y hay que tener en cuenta la anchura de las juntas y la aplicación de la masilla (valor guía de aplicación de $+10^{\circ}\text{C}$).

Consumo aproximado para juntas de pavimentos..

Anchura de junta	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm
Profundidad de la junta	10 mm	12-15 mm	17 mm	20 mm	25 mm
Longitud de la junta/600 ml	$\sim 6,0$ m	$\sim 2,5-3,0$ m	$\sim 1,8$ m	$\sim 1,2$ m	$\sim 0,8$ m
Longitud de la junta/300 ml	$\sim 3,0$ m	$\sim 1,5$ m	$\sim 0,9$ m	$\sim 0,6$ m	$\sim 0,4$ m

Aplicación del fondo de junta: La masilla debe ser compatible con el fondo de junta (espuma de polietileno cilíndrica).

Pegado:

Por puntos:

1 cartucho equivale a 100 puntos x 3 cm de Sikaflex®-11 FC⁺ (Diámetro = 3 cm; espesor = 0.4 cm)

Por cordones:

1 cartucho equivale a 12 metros lineales de pegado con una sección de cordón de 5x5 mm.

Calidad del soporte

Limpio y seco, cohesivo, sano, homogéneo, libre de grasas, polvo y partículas sueltas.

Las lechadas de cemento deben ser eliminadas.

Preparación del soporte/Imprimación

Sikaflex®-11 FC+ en general tiene una fuerte adhesión a la mayoría de superficies limpias.

Para una adherencia óptima y para aplicaciones críticas donde se requiera un alto rendimiento, como sellados en construcciones de altura, juntas con alta tensión de adherencia o en caso de exposición extrema a la intemperie o inmersión en agua, los sustratos se deben limpiar e imprimir. En caso de duda se deberá realizar un pequeño ensayo en la zona a modo de prueba.

Soportes no porosos

Baldosas vidriadas, metales con revestimiento en polvo, aluminio, aluminio anodizado, acero inoxidable y acero galvanizado se debe preparar con un fino lijado y limpiar con Sika® Aktivator-205 utilizando un paño limpio. Esperar al menos 15 minutos antes de realizar el sellado.

Todos los restantes metales no mencionados anteriormente se deben preparar con un fino lijado y limpiar con Sika® Aktivator-205 utilizando un paño limpio. Esperar al menos 15 min a que evaporen los alcoholes y aplicar Sika® Primer-3 N utilizando una brocha. Antes de realizar el sellado se debe esperar al menos 30 minutos (máx. 8 horas).

Para PVC utilizar como imprimación Sika® Primer-215. Esperar antes del sellado al menos 30 minutos (máx. 8 horas).

Soportes porosos:

Ej. Hormigón, hormigón aireado y capas de enfoscado, morteros, ladrillos, etc. se deben imprimir con Sika® Primer-3 N utilizando una brocha.

Antes de la realización del sellado se debe esperar al menos 30 min. (máx. 8 horas).

Nota importante:

Las imprimaciones únicamente son promotores de adhesión. Nunca sustituyen un correcto tratamiento de limpieza de las superficies, ni incrementan la resistencia del sustrato significativamente.

Las imprimaciones incrementan el rendimiento a largo plazo de la junta sellada. Para más información por favor consulte la tabla de imprimaciones.

Temperatura del soporte	+5° C min. / +40° C máx.
--------------------------------	--------------------------

Temperatura ambiente	+5° C min. / +40° C máx.
-----------------------------	--------------------------

Punto de rocío	El soporte debe estar al menos 3° C por encima del punto de rocío.
-----------------------	--

Instrucciones de Aplicación

Método de aplicación/ Herramientas

El Sikaflex®-11 FC+ se suministra listo para su uso.

Después de la preparación de la junta y de la preparación del soporte, se debe insertar el Fondo de Junta Sika con la dimensión y a la profundidad requerida, y aplicar la imprimación si fuera necesario.

Insertar el cartucho en la pistola y extrusionar el Sikaflex®-11 FC+ en la junta asegurando un contacto total en toda la junta y presionando la masilla contra los labios de la misma.

Rellene la junta, evitando que quede aire ocluido en el interior.

Con el fin de conseguir un buen acabado estético se recomienda delimitar la junta con una cinta adhesiva de enmascarar. Ésta se retirará, antes de que la masilla haya formado piel. Alise la junta para conseguir un perfecto acabado.

Para el pegado:

Después de la preparación del soporte aplicar Sikaflex®-11 FC+ en cordones o por puntos en la superficie a pegar a intervalos de unos pocos centímetros. Haga presión para colocar los elementos a pegar en la posición deseada. Si fuera necesario, utilice una cinta adhesiva, cuñas o algún soporte para sostener las piezas durante las primeras horas mientras el adhesivo está curando. Si la pieza está mal unida es fácil rectificar la posición durante los primeros minutos después de la aplicación. Volver a presionar las piezas.

Un pegado óptimo se obtendrá una vez que esté completamente curado el Sikaflex®-11 FC+; p. ej. después de 24 a 48 horas a +23° C con un espesor de capa de 2 a 3 mm.

Limpieza de herramientas	Para eliminar manchas de masilla fresca utilizar Sika® TopClean T / Sika® Remover-208. Una vez polimerizada, sólo puede ser eliminada por medios mecánicos.
Documentación adicional disponible	Ficha de datos de Seguridad Guía de tratamientos superficiales para aplicaciones de pegado y sellado Método de Ejecución de Sellado de Juntas
Notas de aplicación/ Limitaciones	<p>En general, los sellados elásticos no deben pintarse, ya que las pinturas tienen una capacidad de movimiento limitada y se puede craquear debido a los movimientos de la junta.</p> <p>La variación de color puede darse debido a la composición química, temperatura alta, radiación ultravioleta (especialmente en el color blanco). Una variación en el color no influye en la resistencia del producto.</p> <p>Antes de aplicaciones sobre piedra natural consultar con el Departamento Técnico.</p> <p>No utilizar para sellado de cristales, sobre soportes bituminosos, cauchos, Cloprene, EPDM y materiales procedentes de aceites, plásticos o disolventes que puedan atacar al sellador.</p> <p>No mezclar o exponer Sikaflex®-11FC* sin curar a sustancias que puedan reaccionar con isocianatos, especialmente alcoholes que formen parte de diluentes, solventes, agentes de limpieza y desencofrantes. Ese contacto puede interferir o impedir la reacción del material.</p>
Nota	Todos los datos técnicos de esta Hoja de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Los datos reales pueden variar debido a circunstancias que escapan de nuestro control.
Restricciones locales	Todos los datos técnicos de esta Hoja de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas reales de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.
Instrucciones de Seguridad e Higiene	Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad e higiene en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos, los usuarios deben consultar la Hoja de Seguridad del producto, que contiene los datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad.
Notas Legales	Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil, de acuerdo a las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. El usuario de los productos debe realizar las pruebas para comprobar su idoneidad de acuerdo al uso que se le quiere dar. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de sus productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben de conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos local, copia de las cuales se mandarán a quien las solicite, o también se puede conseguir en la página «www.sika.es».

OFICINAS CENTRALES Y FABRICA

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
Carretera de Fuencarral, 72
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38

OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
C/ Aragoneses, 17
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38



Sikalastic®-1K

Mortero cementoso, monocomponente, reforzado con fibras para impermeabilizaciones flexibles

Descripción del Producto	Sikalastic®-1K es un mortero monocomponente, reforzado con fibras, flexible, a base de cemento modificado con polímeros modificados resistentes a los álcalis, contiene áridos seleccionados de granulometría fina y aditivos para la impermeabilización de soportes sujetos a deformaciones. Sikalastic®-1K está especialmente diseñado para su aplicación mediante brocha, rodillo o llana.
Usos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Impermeabilización y protección de estructuras hidráulicas como depósitos, canales, tanques, tuberías de hormigón, etc. ■ Impermeabilización interior de paredes y pavimentos de sótanos. ■ Impermeabilización y protección de muros exteriores enterrados. ■ Impermeabilización de terrazas y balcones sobre soportes de hormigón o soporte de baldosas preparadas correctamente. ■ Impermeabilización general de superficies de hormigón.
Características/Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adecuado para aplicar sobre soportes húmedos. ■ Fácil de aplicar a rodillo, brocha o llana. ■ Sin descuelgue, adecuado para aplicaciones en soportes verticales. ■ Buenas propiedades de puenteo de fisuras. ■ Excelente adherencia sobre soportes de hormigón, mortero, piedra, ladrillo, cerámica y madera. ■ Consistencia adaptable al tipo de trabajo.
Ensayos	
Certificados/Normas	Producto para la protección contra la penetración, control de humedad y aumento de resistividad para estructuras de hormigón según UNE-EN 1504-2:2004 con declaración de prestaciones 01 07 01 01 001 0 000180 1053, con certificado de producción según el cuerpo notificador nº 0099-CPR-B15-0007, provisto del marcado CE
Datos del Producto	
Forma	
Apariencia/Colores	Gris claro.
Presentación	Sacos de 22 kg.
Almacenamiento	
Condiciones de almacenamiento/Conservación	12 meses desde su fecha de fabricación, en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados en lugar seco y fresco (+5 °C / +25 °C). Proteger los sacos del agua.
Datos Técnicos	
Composición química	Cemento modificado con polímeros, áridos seleccionados, aditivos y fibras.



Densidad	~ 1, 50 kg/l (a +20° C)
Adherencia al hormigón	~ 1,70 N/mm ² 28 días / soporte seco EN 1542 ~ 2,20 N/mm ² 28 días / soporte húmedo EN 1542 ~ 1,60 N/mm ² Después de inmersión en agua EN 1542 ~ 1,40 N/mm ² Después de inmersión en aguas blandas (fuertemente alcalinas) EN 1542

Información del Sistema

Detalles de Aplicación

Consumo/Dosificación	1,2 kg/m ² y mm de espesor.
Calidad del soporte	El soporte deberá estar sano, limpio, exento de grasas, aceites, de partes mal adheridas, lechadas superficiales y lo más uniforme posible.
Preparación del soporte	<p>Se realizará una limpieza de las superficies mediante chorro de arena, chorro de agua a alta presión (400 bar) o mediante cepillo de púas metálicas, las superficies cerámicas se deben lijar previamente con el fin de eliminar los restos de grasas, polvo, óxido, revestimientos antiguos, pinturas o lechadas superficiales que pueden afectar a la adherencia del Sikalastic®-1K.</p> <p>En caso de irregularidades del soporte se deben reparar previamente con los productos de la gama SikaTop® o Sika MonoTop.</p> <p>Los depósitos de polvo resultantes de esta preparación, se deben eliminar mediante un aspirado.</p> <p>Para una correcta impermeabilización de piscinas, estanques, depósitos, sótanos, etc. se deben realizar medias cañas en todos los encuentros muro/solera, utilizando para ello productos de la gama SikaTop® ó Sika MonoTop®. Todas las juntas de unión o trabajo generadas entre diferentes fases de hormigonado, tubos, salientes, luces e instalaciones deben ser selladas previamente con los productos adecuados.</p> <p>El soporte puede estar húmedo o seco en el momento de la aplicación del producto. Evite la aplicación sobre soportes con agua estancada o agua de condensación.</p>

Condiciones de Aplicación/Limitaciones

Temperatura del soporte	mínima +5 °C / máxima +35 °C
Temperatura ambiente	mínima +5 °C / máxima +35 °C

Instrucciones de Aplicación

Dosificación de agua	Aplicación a rodillo: ~ 7 litros de agua por saco de 20 kg Aplicación a brocha: ~ 6 litros de agua por saco de 20 kg Aplicación a llana: ~ 4,4 litros de agua por saco de 20 kg
Mezclado	El amasado se llevará a cabo utilizando preferiblemente una batidora eléctrica de baja velocidad (500 rpm) añadiendo la cantidad de agua acorde con el sistema deseado. Para ello, en un recipiente de boca y fondo anchos, mezclar durante 3-4 minutos hasta conseguir una masa homogénea y sin grumos. No añada ningún aditivo a la mezcla. Mezclar todo el contenido del envase con el fin de evitar una dispersión inadecuada de las partículas y los áridos.

Método de aplicación/ Herramientas	<p>Aplicar Sikalastic®-1K mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Llana, se debe ejercer una correcta presión para la compactación. ■ Rodillo de pelo medio-corto, controlando que la aplicación del producto sea homogénea sobre el soporte. ■ Brocha, aplicar dos capas en direcciones cruzadas. <p>El máximo espesor recomendado en cada capa será de 2 mm. El espesor final dependerá del tipo de aplicación y del grado de impermeabilización necesario.</p> <p>Las mejores prestaciones de impermeabilización se obtienen aplicando el producto mediante llana en dos capas, con un espesor final de 3-4 mm.</p> <p>La aplicación mediante rodillo o brocha se debe efectuar prestando la máxima atención a la correcta cubrición del soporte. El espesor de capa recomendado cuando se aplica el producto a brocha ó rodillo es de 1 mm por capa. Para una correcta impermeabilización el sistema deberá estar formado por 2 ó 3 capas.</p> <p>En algunas zonas críticas o zonas que se correspondan con juntas en pavimentos (ej. La interfaz con los soportes verticales) la capa de impermeabilización se puede reforzar por medio de Sika® SealTape S. Debe colocarse embebida en la primera capa mientras esté fresca y ser recubierta con la segunda capa de producto.</p> <p>Con el fin de obtener una superficie lisa, se recomienda no chorrear con arena ni lijar la superficie hasta que el producto esté completamente endurecido, ya que esto podría dañar la impermeabilización. Espere al completo endurecimiento del producto y entonces elimine las irregularidades mediante un ligero lijado.</p>
Limpieza de herramientas	Los útiles y herramientas se limpiarán con agua inmediatamente después de su utilización. El Sikalastic®-1K endurecido sólo puede eliminarse por procedimientos mecánicos.
Vida de la mezcla	~ 30 minutos (a+20 °C)
Notas de aplicación/ Límites	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proteger la aplicación del agua de lluvia, del viento fuerte y de la acción directa del sol durante las primeras 24-48 horas inmediatamente después de su aplicación. ■ Evitar el contacto directo con agua de piscinas tratadas con cloro colocando un revestimiento a base de baldosas. ■ Los tiempos de fraguado y endurecimiento pueden verse afectados cuando el producto se aplica en zonas con una humedad ambiental alta o sótanos cerrados. Se recomienda el uso de sistemas de ventilación. ■ Antes del contacto permanente con agua, el Sikalastic®-1K debe estar completamente endurecido. A continuación lavar las superficies y eliminar el agua estancada. ■ En caso de pintar la superficie de Sikalastic®-1K con pinturas en base disolvente, se recomienda la realización de una prueba previa con el fin de comprobar que los disolventes no atacan a la capa de impermeabilización.
Detalles de Curado	
Tratamiento de curado	Se deben tomar las medidas oportunas para evitar una desecación excesivamente rápida del Sikalastic®-1K, utilizando para ello láminas de polietileno, arpilleras mojadas o el producto de curado Antisol® E.
Notas	Todos los datos técnicos indicados en estas Hojas de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas reales de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.
Instrucciones de Seguridad e Higiene	Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene los datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad.

Notas Legales

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil, de acuerdo a las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. El usuario de los productos debe realizar las pruebas para comprobar su idoneidad de acuerdo al uso que se le quiere dar. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de sus productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben de conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos local, copia de las cuales se mandarán a quién las solicite, o también se puede conseguir en la página «www.sika.es».

OFICINAS CENTRALES Y FABRICA

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
Carretera de Fuencarral, 72
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38

OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
C/ Aragoneses, 17
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38



Diseño y producción en instalaciones
de Alcobendas (Madrid)



Resina polivalente reactiva en solución acuosa para morteros.

PRINCIPALES USOS

Reforzante de morteros y hormigones.
Adherencia entre viejos hormigones y morteros de reparación.
Reparaciones de piezas de hormigón en escaleras, jardineras, elementos arquitectónicos deteriorados, etc...
Renovación de pavimentos en interior y exterior.
Reparación de estructuras erosionadas de hormigón.
Formación de masas de nivelación y revoques de diferente espesor, con gran adherencia sobre el soporte.
Actúa como plastificante, elastificante y adhesivo.

PROPIEDADES

Adhesivo Entre morteros viejos y nuevos, dando una adherencia con una cohesión superior a la del propio mortero, sin necesidad de picar el hormigón o mortero viejo.

Elastificante De composiciones de cemento, disminuyendo la tendencia a agrietarse y a la formación de fisuras. Permite aumentar la superficie entre juntas de retracción o dilatación.

Plastificante Permite trabajar con menores relaciones de agua : cemento, consiguiéndose así una mejor fluidificación del mortero y una mayor resistencia a la compresión y al desgaste por abrasión.

INFORMACIÓN TÉCNICA PINTURA LÍQUIDA

Peso específico 1,00 g/cc ± 0,05
Color Blanco lechoso
Sólidos en peso 50 %
Viscosidad a 20 °C 15-20 seg Copa Ford nº 4.
pH a 20 °C 8,5± 0,5
Punto de inflamación Superior a 100 °C. No inflamable
Tipo de diluyente Agua

INFORMACIÓN TÉCNICA PINTURA SECA

Aspecto Sólo o con agua, una vez seco, es incoloro y transparente.
Mezclado, mantiene el color del producto agregado.
Olor Inodoro.

ARTICRIL RESIN 6

10031

INFORMACIÓN TÉCNICA DE APLICACIÓN

Mezcla (comp. A / comp. B)	Una parte en peso mas 3 partes de agua en peso
Vida útil de la mezcla	3 semanas, máximo
Consumo	Depende del tipo del soporte y requerimiento de aplicación. Como sellador: 5 m2/litro (de la mezcla) En mortero: 0,3-0,9 Kg/m2 según dilución, para 1cm de espesor (de la mezcla).
Métodos de aplicación:	
Sellador	Brocha, rodillo y pulverización.
Mortero	Llana, espátula, paleta, paletín, etc... Los útiles y herramientas se limpian con agua.
Soportes	Limpios, sin polvo, grasa o partículas extrañas mal adheridas.
Modo de empleo	Diluir ARTICRIL RESIN 6 en la proporción de 1 parte con 3 partes de agua en peso.
Adhesivo entre hormigones	Mojar con esta dilución la superficie a tratar y amasar el mortero nuevo con este mismo líquido.
Grandes superficies	Aplicar el mortero según granulometría de los áridos, pero extender siempre antes de que la capa adhesiva (ARTICRIL RESIN 6, 1 parte en peso mas 3 partes de agua en peso) fragüe totalmente.
Preparación de pavimentos	Se procede de la misma forma, obteniéndose superficies muy resistentes y perfectamente adheridas. Según la capa que se necesite aplicar de mortero, se elegirá la granulometría de los áridos. Para capas finas, utilizar arena de granulometría 0 - 0,5 mm.
Pavimentos continuos	Hasta 3 mm., la relación cemento - arena se mantendrá 1 : 3, para conseguir la máxima resistencia.

Para el pintado de otros materiales o situaciones no contempladas en esta ficha técnica, consultar con nuestro Servicio Técnico Comercial.

TIEMPOS DE SECADO

Condiciones:		
Temperatura ambiente	20 °C	
Humedad relativa	70 %	
Producto	Sellador	
<u>Secado total</u>		<u>Intervalo de repintado</u>
30 minutos		<u>Mínimo</u> 1 hora
		<u>Máximo</u> ilimitado

ALMACENADO Y ENVASADO

Forma de suministro	Envases de plástico de 1 Lt, 5 Lt y 25 Litros.
Almacenado	Envases originales cerrados a temperaturas de + 5 °C a + 40 °C. Evitar temperaturas extremas y rayos solares directos.
Caducidad	1 año después de la fecha de fabricación (referencia).

SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Consultar el etiquetado del envase y la Hoja de Datos de Seguridad.



ER 0447/2012

Servicio de atención al cliente y asistencia técnica
902.431.250

CTRA. DE GERB, 51-73 • 25600 BALAGUER (Lleida) • España • UE
Tel: 34-973 45 07 17 / Fax: 34-973 44 50 45 • e-mail: info@articsa.net • www.articsa.net

Rev. Junio 14

Revestimiento impermeable elástico de larga duración.
Nueva generación.

PRINCIPALES USOS

Impermeabilización continua sin soldaduras en superficies exteriores horizontales y verticales.

Se utiliza sobre toda clase de cubiertas, tejados de fibrocemento, techos nuevos o viejos, así como para la impermeabilización y sellado, tanto en superficies pequeñas (grietas, fisuras, juntas, canalones), como superficies grandes (techos, terrazas).

De aplicación en fachadas, medianeras, cimentaciones, canalones, colectores de agua, tejas porosas (previo tratamiento de las partes corroidas con PREARTIGUM), asfalto o multicapas bituminosas.

PROPIEDADES

Impermeable, transpirable y fuertemente adherido al soporte. Flexible a temperaturas extremas (-10°C a +80°C). Atóxico y autoextinguible. Fungicida y antimoho. Pasta suave de fina textura, que se aplica con facilidad. Colores inalterables al exterior. Pasta suave de fina textura, que se aplica con facilidad. Colores inalterables al exterior.

Protección e impermeabilización de aislamientos tipo poliuretano rígido, poliestireno, Y otros materiales sensibles o degradables por recubrimientos con disolventes.

COMPOSICIÓN

Poliésteres saturados, exentos de plastificantes.

Producto de NUEVA GENERACIÓN, que no presenta los habituales problemas de envejecimiento con pérdida de sus características impermeables, elásticas y resistencia al exterior.

INFORMACIÓN TÉCNICA PINTURA LÍQUIDA

Tipo	Poliésteres saturados en dispersión
Número de componentes	Uno
Peso específico	1,30 Kgs. / litro
Sólidos en volumen	58%
Viscosidad a 20 °C	6.000 cps. (Brookfield aguja 4/20)
Punto de inflamación	Superior a 100 °C. No inflamable
Tipo de diluyente	Agua

INFORMACIÓN TÉCNICA PINTURA SECA

Color	Blanco, gris, negro, rojo, rasilla, verde
Aspecto	Pintura de alta viscosidad
Acabado	Satinado, liso o texturado, según método de aplicación
Espesor recomendado	600 micras, mínimo
Una buena impermeabilización exige un espesor mínimo de revestimiento, que se consigue según el soporte, rugosidad y exigencias de uso.	
Propiedades físicas:	
Alargamiento de rotura	> 280 % ASTM D 412
Envejecimiento acelerado	> 500 horas ASTM D 5031
Después de 60 días a 20 °C y 70 % humedad relativa	
Lavabilidad	Gardner ASTM D 746
Permeabilidad (vapor de agua)	0,4 grs.-cms / m ² -dia-Torr. ASTM E 398
Resistencia "tear"	4,9 kgs. / cm ² ASTM D 412

Rev. Agosto 05

Servicio de atención al cliente y asistencia técnica

902.431.250

c/ Vent Seré, s/n, plaça 2-4 • Polígon Industrial Camp Llong • 25600 BALAGUER (Lleida) • España • UE
Tel/Fax: 34-973.44.05.17 • e-mail: articsabal@terra.es • www.articsa.net

INFORMACIÓN TÉCNICA DE APLICACIÓN

Dilución	5 %, máximo. No precisa diluirse para su aplicación.
Disolvente de limpieza	Lavar con agua las manchas y herramientas antes de que se sequen. Una vez secas, hay que eliminarlas mecánicamente mediante arrancado o restregado, con ayuda de agua caliente o acetona.
Consumo	0,750 kgs. / m ²
Métodos de aplicación	Brocha, rodillo, pistola sin aire Airless, llana.

En alguna aplicación se puede usar la pistola con aire, previa dilución del **ARTIGUM** con agua, al 20 %. El espesor obtenido será inferior, por lo que será necesario aplicar varias capas para obtener una impermeabilización efectiva (mínimo 3 capas).

Condiciones de aplicación:

Soportes	Limpios, secos, sin polvo ni grasa.
Ambientales	No aplicar cuando se prevea lluvia a las 3 horas posteriores de su aplicación. El producto se decolora con reblandecimiento y pérdida de sus propias características.
Temperatura	5 °C mínimo, 40 °C máximo
Humedad relativa	60 % mínimo, 90 % máximo

Superficies especiales:	<u>Espesor</u> mm.	<u>Consumo estimado</u> kgs. / m ² - capa	<u>Número de capas</u>	<u>Consumo total</u> kgs. / m ²
Terrazas y cubiertas	1	0,750 - 1	2	1,5 - 2
Aislamiento acústico forjados	0,5	0,75	1	0,75
Fachadas y medianeras	0,35	0,350 - 0,400	2	0,6 - 0,8

Cuando se utiliza el **ARTIMAT** como capa de armado "sandwich", las cantidades totales en superficies de terrazas y cubiertas son suficientes.

En superficies verticales, se tendría que reforzar con una capa extra de 0,300 kgs. / m².

SOPORTES: CONDICIONES Y TRATAMIENTOS

Tipo de superficies	Sobre cualquier material de construcción que precise un sistema fácil de impermeabilización.
---------------------------	--

Compatibilidad con otras capas:

Capas anteriores	Directamente, según el tipo de soporte, o sobre PREARTIGUM . Eliminar antiguas pinturas blandas. Matizar pinturas duras con defectos, hasta lograr su total uniformidad.
Capas posteriores	Puede dejarse como acabado, eventualmente transitable. Para transitabilidad ligera (personas sin calzado duro), acabar con una o dos capas de ARTIGUM TOP . No adecuado para tráfico rodado fuerte ni carretillas o elementos mecánicos móviles.

Preparación de superficies:**Materiales de la construcción muy duros, con poco poro :**

Decapar con **ACIART** hasta que tenga el poro abierto, lavar con agua, dejar secar y aplicar capa de **PREARTIGUM**.

Fachadas con revoques uniformes :

Aplicar directamente **ARTIGUM**, diluyendo la primera capa con un máximo del 10 % de agua.

Aluminio, planchas galvanizadas, tela, cartón, materiales porosos :

Se aplica directamente **ARTIGUM**, previo desengrasado y limpieza.

Rev. Agosto 05

Servicio de atención al cliente y asistencia técnica

902.431.250

c/ Vent Seré , s/n, plaça 2-4 • Poligon Industrial Camp Llong • 25600 BALAGUER (Lleida) • España • UE
Tel/Fax: 34-973.44.05.17 • e-mail: articsabal@terra.es • www.articsa.net

TIEMPOS DE SECADO

Es muy influenciado por la temperatura, humedad y espesor de capa.

Condiciones:

Temperatura ambiental 20 °C

Humedad relativa 60 % - 90 %

Espesor capa seca 0,750 kgs. / m² (0,5 mm.)

	<u>Secado total</u>	<u>Intervalo de repintado</u>
60 % H.R.	2 horas	4 horas
90 % H.R.	5 horas	12 horas

Cuando la humedad relativa es superior al 95 %, o existe condensación sobre el soporte, puede tardar más de 24 horas en secar.

OBSERVACIONES

Aconsejamos leer el dossier más completo "ARTIGUM y una buena impermeabilización".

Si el ARTIGUM va armado con ARTIMAT, ver ARTIGUM y una buena impermeabilización.

ALMACENADO Y ENVASADO

Forma de suministro Envases de plástico serigrafiados de 0,750 Kg, 5 Kg y 25 Kg.

Almacenado Envases originales cerrados a temperaturas de + 5 °C a + 40 °C.

Caducidad 1 año desde la fecha de fabricación.

SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Si se aplica con pistola, usar mascarilla y proveer buena renovación de aire.

Se adhiere fuertemente a la piel, por lo que es aconsejable usar guantes durante la aplicación.

Las herramientas se lavan con agua antes de secarse.

Una vez seco el ARTIGUM, hay que arrancarlo, lavar con agua caliente o con acetona.

Rev. Agosto 05

Servicio de atención al cliente y asistencia técnica

902.431.250

c/ Vent Seré, s/n, plaça 2-4 • Polígon Industrial Camp Llong • 25600 BALAGUER (Lleida) • España • UE
Tel/Fax: 34-973.44.05.17 • e-mail: articsabal@terra.es • www.articsa.net

Esmalte sintético alquídico uretanado de inmejorables características técnicas, tanto de aplicación como de duración y resistencia.

PRINCIPALES USOS

Decoración Por su muy bajo amarilleamiento en blanco, es recomendable para cocinas y baños interiores.

Por su elevada dureza y tenacidad, para objetos de uso cotidiano: mesas, sillas, muebles de cocina, etc...

Por su flexibilidad permanente, se emplea para objetos de madera o sucedáneos: puertas, ventanas, etc...

Protección Por su resistencia a la intemperie y al golpe, usar para pintado de maquinaria, muebles de jardín, puertas y vallas metálicas, barcos, objetos deportivos, tractores, maquinaria agrícola, instalaciones industriales.

Por su capacidad de ser lavado energicamente, se usa en el pintado de hospitales, hoteles, cuarteles, colegios, etc..., donde se mantiene limpio e inalterable.

PROPIEDADES

Tiene una magnífica brochabilidad, rápido secado, elevada cubrición y brillo, y un rendimiento extraordinario.

La conservación de brillo, dureza, flexibilidad y mantenimiento de la blancura, son características sobresalientes y diferenciales de este esmalte, en relación a los productos convencionales.

Totalmente resistente al exterior, clima tropical, sol, humedad y todo tipo de trato.

Es perfectamente adecuado para aplicar sobre madera y hierro, tanto en decoración como en protección.

Es realmente un producto económico por su larga duración, su óptimo resultado y su fácil aplicación.

INFORMACIÓN TÉCNICA PINTURA LÍQUIDA

Peso específico 1,20 grs. / cm³, según color (1,05 - 1,20 grs. / cm³)

Sólidos en volumen 57,25 %

Sólidos en peso 71 %

Viscosidad a 20 °C 250-300" (C.F. N°4)

Punto de inflamación > 45 °C

Contenido volátil orgánico (VOC) 298 g/l. Normativa 2010 300 g/l

INFORMACIÓN TÉCNICA PINTURA SECA

Color Blanco y colores.

Acabado Brillante

Brillo 91 - 95 % a 60 °

Propiedades físicas:

Adherencia Excelente

Lavabilidad Excelente

INFORMACIÓN TÉCNICA DE APLICACIÓN

Dilución	DISOLSINT
Disolvente de limpieza	Los utensilios se limpian con DISOLSINT
Rendimiento	10 m ² / kilo, aproximadamente
Métodos de aplicación	Brocha, rodillo, rociado o pistola sin aire Airless.
Condiciones de aplicación:	
Soportes	Imprimados, secos y duros.
Herramientas	Limpias y secas.
Ambientales	Evitar temperaturas extremas (aconsejamos la aplicación entre 18 - 22 °C) y pintar bajo el sol directo. Evitar asimismo, los días de viento y los ambientes polvorientos para conseguir acabados tersos y perfectos.

SOPORTES: CONDICIONES Y TRATAMIENTOS**Preparación de superficies:****Metales :**

Imprimir el hierro usando **ANTIOXIDANTE PREART** ó **NEW TEC PRIMER**, o si las condiciones de corrosión son muy duras, **ARTIDUR GALVANICO GRIS** ó **NEW TEC ARTIPOX IMPRIMACIÓN 2C**. Aplicar una mano intermedia usando una mezcla de **SELLADORA PREART** y **ARTILUX**, al 50 %, y ya puede acabarse con **ARTILUX** solo.

Sobre superficies porosas :

Sellar con productos adecuados (recomendamos **SELLADORA PREART**), masillar y lijar. Aplicar una mano de **ARTILUX** mezclado con **SELLADORA PREART**, al 50 %. Una vez así preparado, se puede proceder a aplicar **ARTILUX**.

Sobre hormigón o mortero de cemento :

Aconsejamos imprimir con un fijador, **PLIOART IMPREGNACION**, y acabar con **ARTILUX**.

Sobre maderas blandas al exterior:

Aconsejamos preparar con el mismo **ARTILUX**, diluido al 50 % con **DISOLSINT** para la primera mano. Acabar con 1 o 2 capas de **ARTILUX**.

TIEMPOS DE SECADO**Condiciones:**

Temperatura ambiente	20 °C
Humedad relativa	70 %
Espesor capa seca	45 micras

Secado total

4 horas

en condiciones normales

Intervalo de repintadoMínimo

16 horas

Máximo

15 días

Repintado de esmaltes viejos, se deben lijar suavemente para quitarle el brillo y permitir una buena adherencia (a partir de 15 días de endurecimiento).

ALMACENADO Y ENVASADO

Forma de suministro	Envases metálicos litografiados de 0,750, 4 y 15 litros.
Almacenado	Envases originales cerrados a temperaturas de + 5 °C a + 40 °C.
Caducidad	1 año desde la fecha de envío.

SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Consultar etiquetaje y hojas de seguridad.

Mortero celular para la restauración

PRINCIPALES USOS

Mortero celular continuo moldeable para la restauración o reproducción de piedra y estucos.

Sobre hormigón, mortero, cemento, madera. Interior y Exterior.

Rehabilitación de piedra o placas deterioradas en balconeras, cantoneras, fachadas, esculturas, monumentos, edificios públicos representativos: Ayuntamientos, Iglesias, Catedrales...

Decoración en muros, paredes medianeras.... Con imitación de acabados tipo sillería, piedra, esgrafiados...

Reconstrucción geométrica de conductos.

Recuperación de volúmenes.

PROPIEDADES

Producto de gran volumen y poco peso. No precisa armado metálico interno.

Aislante térmico.

Buena resistencia mecánica.

Moldeable y esculpible, para conseguir diversos acabados figurativos.

Decorativo.

Sin pérdidas de volumen o fisuraciones. Colores permanentes.

INFORMACIÓN TÉCNICA PRODUCTO

Densidad polvo 0,60 kg/litro

Densidad empastado 0,98 kg/litro

Peso específico 0,70 kg/litro

Fraguado y seco 10 días

INFORMACIÓN TÉCNICA PRODUCTO APLICADO

Aspecto Mate liso o texturado según sistema aplicación y acabado superficial.

Color Blanco y gris. Puede teñirse en masa con Tintes Universales. Con Base ARTIMIX 4 permite variedad de colores.

Resistencia a la compresión 7 días 30 kg/cm² - 1 mes 90 kg/cm²

Adherencia 7 días 10 kg/cm² - 1 mes > 25 kg/cm²

Permeabilidad vapor de agua Superior a 10 gr/m² - metro

Resistencia humidostática No se altera en cámara de humedad a las 1.000 horas de exposición

SISTEMAS DE APLICACIÓN

Diluyente	Articril Resin 6 - 1 parte en peso más 3 partes en peso de agua limpia. Por cada saco de ARTIMIX 4 (15 Kg) para colores mezclar con 8 Kg de Base Artimix 4.
Amasado	Artimix 4 - 1Kg Diluyente - 0,600Kg aprox. * Puede variar según consistencia adecuada en un 10 %
Vida útil de mezcla	Máximo 1 hora según temperatura humedad (20°C - 70% humedad relativa)
Espesor capa	Puede aplicarse en capas gruesas de 4 cm y capas más delgadas de 2 a 3 mm. Generalmente se aplica en capas sucesivas de 10 a 15 mm.
Tiempo de secado	Moldeable manualmente - 30 min. Tratamientos superficiales - 1 o 2 horas Labrado mecánico - Hasta 2 a 3 horas Fraguado - de 6 a 9 horas
Aplicación	Llana, paletín o manual con guantes de protección
Consumo aproximado	2-3 Kg/mm

MODO DE EMPLEO

Incorporar ARTIMIX 4 al diluyente agitando lentamente (400-500 rpm) hasta obtener una pasta homogénea.

ACABADO POSTERIOR

Es aconsejable hidrofugar la superficie en aplicaciones en el exterior con **HIDROFUART BIO INVISIBLE**.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

Mojar el soporte a revestir con Articril Resin 6 - 1 parte en peso más 3 partes en peso de agua.

CONDICIONES APLICACIÓN

Soportes: Limpios, sin residuos y compactos sobre hormigón, ladrillo y morteros de cemento.

Ambientales: Temperatura entre +5°C y +25°C

Humedad: entre 60 y 90%

ALMACENADO Y ENVASADO

Forma de suministro	Sacos de papel plastificados de 15 Kg
Almacenado	Envases originales cerrados a temperaturas de + 5 °C a + 40 °C.
Caducidad	18 meses después de la fecha de fabricación.

SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Consultar el etiquetado del envase y la Hoja de Datos de Seguridad.



ER 0447/2012

Rev. Nov 12

Servicio de atención al cliente y asistencia técnica

973-45 07 17

CTRA. DE GERB, 51-73 • 25600 BALAGUER (Lleida) • España • UE
Tel: 34-979 45 07 17/Fax: 34-973 44 5045 • e-mail: info@articsa.net • www.articsa.net

PINTURA MINERAL AL SILICATO PARA FACHADAS

PRINCIPALES USOS

Especialmente recomendada para decoración y rehabilitación de fachadas de superficies minerales en edificios históricos, monumentos, iglesias, etc.

Todo tipo de materiales de la construcción:

- Hormigón.
- Morteros y revoques nuevos o antiguos de cemento o cal.
- Obra vista: ladrillo o similar.
- Fibrocemento.
- Piedra natural o artificial porosa.
- Pinturas minerales (a la cal, silicato antiguo,...).

PROPIEDADES

Reacción química con integración en el soporte. No forma película. Dureza cristalina que se incrementa con el tiempo de exposición. Resiste la degradación orgánica. No se descompone ni cuartea con el envejecimiento.

Acabado microporoso. Altamente transpirable. Permeable al vapor de agua. Excepcional adherencia por combinación química con cemento y cal. Autolimpiable. Excelente cubrición. No precisa conservantes: ecológica. Contiene aditivo de protección de film. Excelente durabilidad. Ignífuga.

LIMITACIONES

En su uso, proteger elementos anexos de vidrio, esmaltes, lacas, maderas,... No diluir. En fondos porosos diluir con máximo 10% de agua. Emplear en producto diluido en el mismo día. No aplicar con espesores gruesos. Máximo 45 micras ($6 \text{ m}^2/\text{Kg}$). No aplicar cuando se prevea lluvia, viento o temperaturas ambientales superiores a + 35% y sobre soportes recalentados. No aplicar sobre superficies pintadas plásticas, esmaltes. Sólo emplear sobre superficies con buena adherencia pintadas con anterioridad con pinturas minerales. No aplicar sobre superficies con residuos grasos o líquidos y aditivos desencofrantes, hidrofugantes o similares. No emplear pigmentos orgánicos para su teñido. No mezclar con otras pinturas. Estabilidad máxima sin abrir el envase, 18 meses.

INFORMACIÓN TÉCNICA PINTURA LÍQUIDA

Composición.....	Dispersión de silicato potásico y aditivos especiales
Peso específico.....	1,40 +/- 0,05 gr/litro
Viscosidad a 20°C.....	50 Poises \pm 10 (Brookfield, sp6, 100rpm)
pH.....	Aprox 12
Punto de inflamación.....	> 100 °C No inflamable
Componentes.....	Monocomponente
COV.....	3 g/l Standard C BA 40 g/l
Diluyente.....	Agua
Contenido en sólidos.....	64% en peso

INFORMACIÓN TÉCNICA PINTURA SECA

Color..... Blanco, pasteles e intensos con óxidos inorgánicos
Aspecto..... Mate liso
Adherencia..... Transcurridos 7 días superior a 5 Kg/cm²
Lavabilidad..... > 10.000 d.pasadas
Coeficiente de absorción de agua..... w=0,2 kg/m².h 0,5
Resistencia a la difusión..... Sd=0,2 m (espesor capa de aire)
Resistencia a temperaturas..... -30 °C hasta + 120°C
Permeabilidad..... Superior a 5 perms. Transpirable

INFORMACIÓN TÉCNICA DE APLICACIÓN

Dilución..... No precisa. Máximo 10% con Artisil Fijativo sellador 07051. Emplear el mismo día.
Rendimiento..... 8 a 10 m²/Kg
Métodos de aplicación..... Brocha - Rodillo de pelo corto - Airless
Modo de empleo..... Remover bien el contenido de abajo hacia arriba
Soportes..... Secos, íntegros, limpios sin polvo, descascarrillado o contaminantes grasos

SOPORTES CONDICIONES Y TRATAMIENTOS

Tipo de superficies..... Todo tipo de materiales de la construcción. Excepto: ladrillo cocido, hormigón celular, aislamientos plásticos, yeso sin preparación especial, madera, pinturas y esmaltes, superficies contaminadas con aceites, grasas, hidrofugantes y similares.

PROTOCOLO DE APLICACIÓN

1. PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

- 1.1 Proteger superficies metálicas, cristal, madera, lacas, cerámica, mármol...
- 1.2 El soporte debe estar sano, seco, humectable, limpio y libre de polvo y grasa.
- 1.3 En superficies afectadas por hongos y algas, proceda a una limpieza general previa a la aplicación de la pintura.

2. SUPERFICIES:

2.1. PINTADAS:

- 2.1.1. Remover perfectamente el contenido del envase, de forma mecánica hasta su perfecta homogeneización, a velocidad mediana para evitar la incorporación de aire en el producto.
- 2.1.2. Sobre superficies pintadas al silicato o a la cal, después de asegurarse que el soporte esta sano, integrado y limpio, aplicar una capa como fondo de pintura diluida con Artisil Impregnación en la siguiente proporción: 1:1:1 (Artisil:Artisil Impregnación:Agua) para igualar el soporte y dar una primera capa de color.

- 2.1.3 Transcurrido el tiempo de secado de aproximadamente 12 horas, aplicar 2 capas finas de Artisil sin diluir o máximo con un 5% de Artisil Impregnación (NUNCA CON AGUA).

2.2. NUEVAS:

- 2.2.1. Remover perfectamente el contenido del envase, de forma mecánica hasta su perfecta homogeneización, a velocidad mediana para evitar la incorporación de aire en el producto.
- 2.2.2. Eliminar polvo y residuos. Especialmente sobre fondos porosos y absorbentes aplicar una capa de ARTISIL IMPREGNACIÓN diluido con agua en relación 1:1 o 1:3 según la absorción del soporte.
- 2.2.3. Si la superficie presenta diferencias de color aplicar 1:1:1 (Artisil:Artisil Impregnación:Agua) para igualar el soporte y dar una primera capa de color Si no existen diferencias de color aplicar aplicar 2 capas finas de Artisil sin diluir o máximo con un 5% de Artisil Impregnación (NUNCA CON AGUA).

3. MODO DE TRABAJO:

- 3.1. En todos los casos aplicar capas finas y uniformes. EVITAR REGRUESOS y saturaciones de elevado espesor.
- 3.2. Si se diluye con Artisil Impregnación, debe hacerse de igual manera para todos los botes usados para una misma capa.
- 3.3. No aplicar el producto a temperaturas inferiores a 8°C ni humedad superior al 80%.
- 3.4. No aplicar bajo incidencia directa del sol, ni en soportes recalentados por el sol.
- 3.5. Se debe trabajar por paños completos y HÚMEDO SOBRE HÚMEDO para obtener la máxima intensidad de color y uniformidad. En paños muy grandes es aconsejable trabajar entre 2-3 personas en modo cascada.

Trabajando de este modo las diferencias de color en la aplicación se minimizan al máximo, teniendo en cuenta que es una pintura que al tener un acabado mineral y no dejar prácticamente película, "calca" todas las irregularidades del fondo. Dichas diferentes texturas pueden dar la sensación de intensidades de color desiguales.

TIEMPOS DE SECADO

Condiciones

Temperatura ambiente.....	20°C
Humedad relativa.....	70%
Espesor capa seca.....	45 micras (6Kgs/m2)

SECADO TOTAL

12 horas - máxima dureza 15 días

INTERVALO DE REPINTADO

MÍNIMO	MÁXIMO
12-24 horas	Ilimitado

ALMACENADO Y ENVASADO

Forma de suministro.....	Blanco: 5Lts / 15 Lts. Colores: 15 Lts bajo pedido mínimo de 75 lts. Consulta previa.
Almacenado.....	Recinto cerrado entre +5°C y +40°C
Caducidad.....	Máximo en envase original cerrado. 18 meses.

SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Consultar etiquetaje y hoja de seguridad.

Imprimación de utilidad genérica sobre soportes minerales

PRINCIPALES USOS

ARTISIL IMPREGNACION se utiliza especialmente como imprimación de contacto, proporcionando una buena adherencia en las superficies de soporte. Excelente como imprimación antes de aplicar recubrimientos de silicato.

Neutraliza la sustancias químicas activas en el mortero, cal o en los revoques de cemento, consolida soportes sinterizados, abre el poro en superficies minerales e iguala las absorciones en una superficie después de tratamientos de reparación. Recomendado como diluyente del producto de acabado ARTISIL.

PROPIEDADES

- Excelente penetración sobre fondos porosos
- Buena adherencia entre la superficie tratada y la pintura de acabado
- Resistente a álcalis (cemento - fibrocemento)
- Resistente a la lluvia y mojado

INFORMACIÓN TÉCNICA

PINTURA LÍQUIDA

Tipo	Silicato potásico
Tipo de diluyente	Agua
Número de componentes	Uno
Peso específico	1,05 kgs. / litro \pm 0,05
Sólidos (%)	12 \pm 3 % en peso, 11 \pm 3 % en volumen
Contenido volátil orgánico (VOC)	11 g/l. Normativa 2010 30 g/l
Viscosidad a 20 °C	Copa Ford N.4: 15 s \pm 3
Punto de inflamación	No inflamable

PINTURA SECA

Color	Transparente
Brillo	Mate
Secado al tacto.....	20 minutos (En función de la Tª y humedad relativa)
Acabado con ARTISIL.....	12 horas (En función de la Tª y humedad relativa)

Rev. Nov 12

INFORMACIÓN TÉCNICA DE APLICACIÓN

Dilución	Agua, diluir máximo 1:3 en soportes muy absorbentes.
Rendimiento	10-12 m ² /L - capa, aproximadamente. Varía en función del tipo y estado de la superficie, de la absorción del soporte, del método de aplicación y del grado de dilución.
Útiles de aplicación	Brocha, rodillo y Airless.
Temperatura de aplicación.....	No debería estar nunca por debajo de 5°C ni por encima de 35°C
Máxima humedad relativa.....	85% No es recomendable aplicar a pleno sol o temperaturas elevadas del soporte o cuando amenace lluvia.
Envase.....	Homogeneizar bien el producto antes de su aplicación.
Preparación de la superficie.....	Las superficies deben ser consistentes y estar limpias de grasa, polvo, restos de obra, pinturas viejas, salitre,...
Aplicación.....	Es importante asegurar una penetración en profundidad del producto. Las superficies de cemento deben haber fraguado y por tanto deben haber transcurrido al menos 14 días desde su aplicación. Generalmente, los productos se aplican sobre la superficie a tratar con brocha o pincel. No se debe pulverizar sobre superficies como mármol, ya que reaccionan con ellos. Para el pintado de otros materiales o situaciones no contempladas en esta ficha técnica, consultar con nuestro Servicio Técnico Comercial.

ALMACENADO Y ENVASADO

Forma de suministro	Envases de 5 y 25 litros
Almacenado	En recinto cerrado a +5°C / + 40°C, en envase original cerrado
Caducidad	18 meses

SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Consultar Hoja de Seguridad y etiqueta.

Rev. Nov 12



ER 0447/2012

Servicio de atención al cliente y asistencia técnica

973-45 07 17

Ctra. Gerb , 51-73 - 25600 BALAGUER (Lleida) • España • UE
Tel/Fax: 34-973.45.07.17 • e-mail: info@articsa.net • www.articsa.net

Barniz sintético brillante especialmente indicado para ambientes agresivos.

PRINCIPALES USOS

Barniz sintético de máxima protección para maderas al exterior e interior.
Contiene absorbedores de radiaciones UV, lo que le aportan una gran resistencia a la intemperie.

PROPIEDADES

- Acabado brillante altamente decorativo.
- Máxima resistencia a la intemperie y a la radiación ultravioleta.
- Acabados de capa gruesa, elásticos, sumamente brillantes y transparentes.
- Resalta fuertemente las vetas de la madera, dándoles gran profundidad de brillo.
- Muy buena brochabilidad.
- Gran elasticidad.
- Totalmente lavable.

INFORMACIÓN TÉCNICA BARNIZ LÍQUIDO

Peso específico	0,98 grs. / cm ³ ± 0,03
COV	388 gr/lit - 2010 400 gr/lit
Sólidos en peso	50 %
Viscosidad a 20 °C	120-180 sec Copa Ford 4
Punto de inflamación	> 45 °C

INFORMACIÓN TÉCNICA CAPA SECA

Color	Transparente, incoloro
Acabado	Brillante
Propiedades físicas:	
Adherencia	Buena
Lavabilidad	Excelente

INFORMACIÓN TÉCNICA DE APLICACIÓN

Dilución	DISOLSINT
Disolvente de limpieza	Los utensilios se limpian con DISOLSINT
Rendimiento	12 m ² / kilo, aproximadamente
Métodos de aplicación	Brocha, rodillo de pelo corto, rociado o pistola sin aire Airless.
Condiciones de aplicación:	
Soportes	Consistentes, sin humedad y superficies muy porosas, previamente selladas con una capa de Bartilac diluida al 10%.
Herramientas	Limpias y secas.
Ambientales	Evitar temperaturas extremas (aconsejamos la aplicación entre 18 - 22 °C) y pintar bajo el sol directo. Evitar asimismo, los días de viento y los ambientes polvorientos para conseguir acabados tersos y perfectos.

SOPORTES: CONDICIONES Y TRATAMIENTOS

Preparación de superficies:	
Metales	Lijar las superficies para eliminar residuos y contaminación. Desengrasado de suciedad.
Sobre superficies porosas	Sellar con Bartilac, diluido al 10% Aplicar una o dos capas de Bartilac
Sobre maderas blandas al exterior	Aconsejamos preparar con el mismo BARNIZ INTEMPERIE , diluido al 50 % con DISOLSINT como primera capa. Acabar como mínimo con 1 o 2 capas de BARNIZ INTEMPERIE .

TIEMPOS DE SECADO

Condiciones:			
Temperatura ambiente	20 °C		
Humedad relativa	70 %		
Espesor capa seca	25 micras		
<u>Secado total</u>		<u>Intervalo de repintado</u>	<u>Máximo</u>
4 horas	<u>Mínimo</u>	16 horas	15 días
en condiciones normales	Repintado de barnices antiguos, se deben lijar suavemente para quitarle el brillo y permitir una buena adherencia.		

ALMACENADO Y ENVASADO

Forma de suministro	Envases metálicos litografiados de 0,750 L, 4 L.
Almacenado	Envases originales cerrados a temperaturas de + 5 °C a + 40 °C. No hace posos ni pieles.
Caducidad	1 año desde la fecha de envío.

SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Consultar el etiquetado del envase y la Hoja de Datos de Seguridad.

Rev. Nov 10

Servicio de atención al cliente y asistencia técnica

973-45 07 17

CTRA. DE GERB, 51-73 • 25600 BALAGUER (Lleida) • España • UE
Tel: 34-973 45 07 17 / Fax: 34-973 44 50 45 • e-mail: info@articsa.net • www.articsa.net

Dispersión de Silice Coloidal - Consolidante de larga duración

PRINCIPALES USOS

Consolidación de hormigón envejecido recuperando las resistencias originales.
Protección de las estructuras de hormigón.
Neutralización de la acidez provocada por la carbonatación.
Recuperación de superficies de hormigón carbonatadas.
Consolidación de todo tipo de piedras, tanto ácidas como básicas. Areniscas. Granitos. Calizas.
Preconsolidado de piedra antes de reposición de masas con ARTIMIX 4, en bases muy desmoronadas

PROPIEDADES

Base agua
Ausencia de radicales orgánicos e inorgánicos que pueden carbonatar, colorear o reaccionar con el soporte. Dispersión en medio alcalino coloidal que penetra en profundidad en el soporte.
Capacidad de relleno de microporos .
Mayor contenido en anhídrido de silicio que otro tipo de consolidantes de silicio hidrolizable.
Mejora la acción del silicato de etilo y consolidantes tradicionales.

COMPOSICIÓN

Silice Coloidal en dispersión acuosa estabilizada

INFORMACIÓN TÉCNICA CONSOLIDANTE LIQUIDO

Número de componentes	Uno
Densidad	1,20 ± 0,01 gr/cc
Tamaño partícula	Entre 7 y 15 µm
Contenido activo	30%
Punto de inflamación	No inflamable
Características	Aniónico
Superficie específica	200 m²/gr
pH	Alcalino 9 a 10
Aspecto	Líquido opalescente

INFORMACIÓN TÉCNICA CONSOLIDANTE SECO

Color	Incoloro
Acabado	Practicamente imperceptible
Dureza	Endurece el soporte integrando las partículas superficiales y en profundidad. Es básico, la impregnación y saturación del soporte
Permeabilidad	Muy Buena

INFORMACIÓN TÉCNICA DE APLICACIÓN

Dilución	No es necesario. Presentación al uso. No mezclar con disolventes
Aplicación	Brocha, goteo, pulverización. Aplicar de abajo hacia arriba
Secado	12 Horas
Repintado / tratamiento posterior	34 Horas
Rendimiento	6m ² / litro según absorción y rugosidad del soporte. Aplicar mojado sobre mojado hasta lograr saturación del soporte.
Humedad relativa	Entre 60 y 90%
Soportes	Eliminar partículas que no estén adheridas o no integradas en el soporte. Sobre superficie limpia y seca, aunque puede aplicarse sobre superficies húmedas pero no mojadas
Herramientas	Emplear utensilios totalmente secos y limpios.
Acabado posterior	Admite STONEART, ARTIMIX 4, ARTIMIX 5,

ALMACENADO Y ENVASADO

Forma de suministro	Envases de plástico de 5 Lt y 25 Litros.
Almacenado	Recintos cerrados a temperaturas entre +5°C y +40°C. CONSOLIART ANI a 0°C se congela de forma irreversible
Caducidad	1 año después de la fecha de fabricación.

SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

- Evitar contacto con la piel
- Proteger la cara con crema hidratante
- Lavar las salpicaduras con agua abundante
- En interiores procurar una ventilación forzada y en aplicaciones a pistola emplear máscara protectora

Disolvente aromático

DESCRIPCIÓN Y PRINCIPALES USOS

Disolvente universal y aromático.

Especialmente recomendado para diluir pinturas sintéticas y grasas.

PROPIEDADES

Es un modo universal único, de muy bajo olor y gran poder de dilución.

Mejora el cuerpo y brillo de los materiales al permitir una buena aplicación con altos sólidos.

Sustituto del aguarás.

Para una amplia gama de productos.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Color	Incoloro	
Rango Destilación °C	155 - 185	ASTM D 1078
Densidad (15°C kilo / litro)	0,88	ISO 12185
Valor KB	90	ASTM D 1133
Punto de inflamación (°C)	46	ASTM D93

INFORMACIÓN TÉCNICA DE APLICACIÓN

Dilución Seguir las instrucciones de las fichas técnicas de cada producto.

ALMACENADO Y ENVASADO

Forma de suministro	Envase metálico de 1L, 5L i 25L.
Almacenado	Envases originales cerrados a temperaturas de + 5 °C a + 40 °C.
Caducidad	2 años desde la fecha de envío, en envase original sin abrir.

SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Consultar el etiquetado del envase y la Hoja de Datos de Seguridad.

IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE EPOXI ACUOSA**DESCRIPCIÓN Y PRINCIPALES USOS**

Imprimación epoxi anticorrosiva, de dos componentes, soluble en agua, para el tratamiento y sellado de superficies metálicas, antes de la aplicación del acabado.

Está especialmente indicado como primera capa en un tratamiento antioxidante, además de sellar, endurecer, fijar y facilitar las adherencias en los procesos de pintado de hierro y estructura metálica, en todos aquellos lugares en los que se necesite una gran resistencia físico-química con un proceso acuoso, sin apenas olor y respetuoso con el medio ambiente y las personas.

PROPIEDADES

- Resistente a la corrosión.
- Muy buena adherencia. Facilita la adherencia de las capas posteriores.
- Resistente a la abrasión y al desgaste.
- Soluble en agua.
- Escaso olor en la aplicación.
- Resistente a productos químicos.

INFORMACIÓN TÉCNICA**PINTURA LÍQUIDA**

Tipo Epoxi
Tipo de diluyente Agua
Número de componentes 2
Relación de mezcla 2:1 (A:B)
% sólidos en peso..... 58%
Peso específico 1,61 Kg. / L \pm 0,05 (Comp A), 1,08 Kg. / L \pm 0,05 (Comp B)
Contenido volátil orgánico (VOC) 27 g/l. Normativa 2010 140 g/l (al uso)
Viscosidad a 20 °C Brookfield sp. 6 a 100 rpm.: 30 poises \pm 5 (Comp A)

PINTURA SECA

Color Rojo/Blanco
Brillo Mate-Semi Satinado
Secado al tacto..... 0,5 horas (En función de la Tª y humedad relativa)
Repintado..... 3 horas (En función de la Tª y humedad relativa)

INFORMACIÓN TÉCNICA DE APLICACIÓN

- Dilución** Una vez catalizado, máximo un 10% con agua.
- Rendimiento** 12 m²/L, aproximadamente.
Varía en función del tipo y estado de la superficie, de la absorción del soporte, del método de aplicación y del grado de dilución.
- Útiles de aplicación** Brocha, rodillo o airless.
- Temperatura de aplicación**..... No debería estar nunca por debajo de 5°C ni por encima de 35°C
- Máxima humedad relativa**..... 85%
No es recomendable aplicar a pleno sol o temperaturas elevadas del soporte o cuando amenace lluvia.
- Envase**..... Homogeneizar bien el producto antes de su aplicación.
- Preparación de la superficie**.... Las superficies deben ser consistentes, secas y estar limpias de grasa, polvo, restos de obra, pinturas viejas, salitre,...
- Los metales deben de estar igualmente secos y limpios, sin restos de grasas, contaminación. etc. Recomendamos efectuar granallado o lijado previo.
- Para el pintado de otros materiales o situaciones no contempladas en esta ficha técnica, consultar con nuestro Servicio Técnico Comercial.

ALMACENADO Y ENVASADO

- Forma de suministro** Envases plásticos de 4 + 2 Kg y 16 + 8 Kg.
- Almacenado** Envases originales cerrados a temperaturas de + 5 °C a + 40 °C.
- Caducidad** 2 años desde la fecha de envío, en envase original sin abrir.

SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Consultar el etiquetado del envase y la Hoja de Datos de Seguridad.



ER 0447/2012

Rev. Septiembre 12

[Servicio de atención al cliente y asistencia técnica](#)
[973-45 07 17](tel:973450717)

Ctra. De Gerb, 51-73 • 25600 BALAGUER (Lleida) • España • UE
Tel: 973 45 07 17 / Fax: 973 44 50 45 • e-mail: info@articsa.net • www.articsa.net

GLASDAN 40/GP POL

Lámina bituminosa de superficie autoprotegida tipo LBM-40/G-FV (APP -15 °C).

Está compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con plastómeros, acabada en su cara externa en gránulos de pizarra de color gris (negro), como material de protección. En su cara interna, como material antiadherente, incorpora un film plástico de terminación.



DATOS TÉCNICOS

DATOS TÉCNICOS	VALOR	UNIDAD	NORMA
Comportamiento frente a un fuego externo	Broof(t1)	-	UNE-EN 1187; UNE-EN 13501-5
Reacción al fuego	E	-	UNE-EN 11925-2; UNE-EN 13501-1
Estanquidad al agua	Pasa	-	UNE-EN 1928
Resistencia a la tracción longitudinal	350 ± 100	N/5cm	UNE-EN 12311-1
Resistencia a la tracción transversal	250 ± 100	N/5cm	UNE-EN 12311-1
Elongación a la rotura longitudinal	PND	%	UNE-EN 12311-1
Elongación a la rotura transversal	PND	%	UNE-EN 12311-1
Resistencia a la penetración de raíces	No Pasa	-	EN 13948
Resistencia a la carga estática	PND	kg	UNE-EN 12730
Resistencia al impacto	PND	mm	UNE-EN 12691
Resistencia al desgarro longitudinal	PND	N	UNE-EN 12310-1
Resistencia al desgarro transversal	PND	N	UNE-EN 12310-1
Resistencia de juntas: pelado de juntas	PND	-	UNE-EN 12316-1
Resistencia de juntas: cizalla de la soldadura	PND	-	UNE-EN 12317-1
Flexibilidad a bajas temperaturas	< -15	°C	UNE-EN 1109
Factor de resistencia a la humedad	20.000	-	UNE-EN 1931
Sustancias peligrosas	PND	-	-
Durabilidad flexibilidad	-5 ± 5	°C	UNE-EN 1109
Durabilidad fluencia	120 ± 10	°C	UNE-EN 1110

Pasa = Positivo o correcto No pasa = Negativo PND = Prestación no determinada - = No exigible

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES	VALOR	UNIDAD	NORMA
Masa nominal	4.0	kg/m ²	-
Masa mínima	3.8	kg/m ²	-
Espesor nominal	2.5(SOLAPO)	mm	-
Resistencia a la fluencia a altas temperaturas	> 130	°C	UNE-EN 1110
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (longitudinal)	PND	%	UNE-EN 1107-1
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (transversal)	PND	%	UNE-EN 1107-1
Determinación de la pérdida de gránulos	< 30	%	UNE-EN 12039

Tolerancia de espesor de láminas = -0,3 mm, excepto láminas de espesor 2 y 2,4 mm con tolerancia = -0,2 mm.

Tolerancia de masa de las láminas: -5% (mínimo) y +10% (máximo) del valor nominal.

NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN

Producto Certificado por

BUREAU VERITAS
Certification



Cumple con las exigencias del Código Técnico de la Edificación.
Cumple con los requisitos de la norma UNE EN 13707.
Cumple con los requisitos del Mercado CE.
DITE 06/0062 "Esterdan Plus FM Bicapa".
Guía EOTA 006.
Documento de Aplicação DA18/2009.

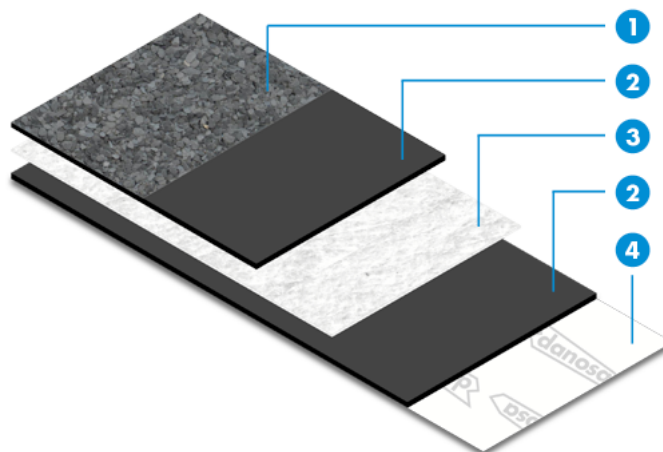
CAMPO DE APLICACIÓN

Uso recomendado:

- Cubiertas no transitables autoprotegidas: Lámina superior de membranas impermeabilizantes multicapa con autoprotección mineral (membranas GA-5 y GA-6 según la norma UNE 104-402/96).

PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN	VALOR	UNIDAD
Longitud	10	m
Ancho	1	m
Superficie por rollo	10	m ²
Rollos por palet	25	rollos
Código de Producto	141305 gris (negro)	-



1. granulo mineral
2. betún modificado con plastómeros
3. fieltro de fibra de vidrio
4. film plástico

■ VENTAJAS Y BENEFICIOS

El mástico de betún modificado con plastómeros aporta unas elevadas prestaciones a altas y bajas temperaturas, plasticidad y resistencia al envejecimiento, lo que conlleva una mayor durabilidad de la lámina y una mayor seguridad de la membrana impermeabilizante.

La armadura de fieltro de fibra de vidrio tiene las siguientes ventajas:

- Gran estabilidad dimensional.
- Escasa variación térmica.
- Fácil adaptabilidad.

El acabado mineral aporta a la lámina resistencia a los rayos UV, necesario en las impermeabilizaciones vistas. Por lo tanto esta lámina se puede utilizar como capa superior en membranas bicapa con protección pesada adheridas (membrana PA-8 según la norma UNE 104-402/96) sustituyendo a la lámina plastificada, en aquellos casos en que se prevea que va a transcurrir cierto tiempo entre ejecución de la impermeabilización y de la protección.

■ MODO DE EMPLEO

- Lámina superior de membranas impermeabilizantes multicapa con autoprotección mineral.

La lámina se dispone en la misma dirección que la lámina inferior, desplazando la línea de solape aproximadamente la mitad del rollo. La lámina se suelda totalmente a la inferior con soplete. Los solapes se han de soldar, y serán de 8 cm. tanto en el sentido longitudinal como en el transversal. Para la unión del solape transversal en los extremos de los rollos, es necesario calentar previamente el borde transversal de la lámina inferior en una franja de 8-10 cm, eliminando o embebiendo el árido de protección en la masa bituminosa y seguidamente, soldar el extremo de la pieza siguiente.

INDICACIONES IMPORTANTES Y RECOMENDACIONES

- No puede usarse en un sistema de impermeabilización monocapa.
- No utilizar en cubierta ajardinada.
- Este producto forma parte de un sistema de impermeabilización, por lo que se deberá tener en cuenta todos los documentos a los que haga referencia el Manual de Soluciones de Danosa, así como toda normativa de obligado cumplimiento al respecto.
- En cubiertas autoprotegidas vistas se evitarán retenciones puntuales de agua que puedan ocasionar acumulación de sedimentos y daños en la membrana impermeabilizante.
- Las láminas fabricadas con betún plastómero requieren mayor aporte de soplete que las láminas fabricadas con betún elastómero SBS para poderlas trabajar correctamente. Es importante tener en consideración este aspecto al soldar las láminas al soporte, al soldar los solapes de las láminas y al soldar las láminas entre sí.
- No existe incompatibilidad química entre la gama de láminas Danosa de oxiasfalto, de betún elastómero SBS y de betún plastómero.
- Se controlará la posible incompatibilidad entre los aislamientos térmicos y la impermeabilización.
- Se evitará proyectar espuma de poliuretano directamente encima de la impermeabilización sin la utilización de una capa separadora adecuada (geotextiles, capas de mortero, film de polietileno, etc...).
- En caso de rehabilitación, se tendrá en cuenta las incompatibilidades químicas con antiguas impermeabilizaciones consistentes en láminas de PVC flexible y másticos modificados de base alquitrán, pudiendo ser necesario la eliminación total o utilizar capas separadoras adecuadas (geotextiles, capas de mortero, film de polietileno, etc...).
- En caso de obra nueva y rehabilitación se tendrá en cuenta las posibles incompatibilidades químicas con otras láminas.
- Las láminas autoprotegidas acabadas en colores claros se comportan mejor térmicamente.
- Las láminas autoprotegidas son láminas de acabado visto, por lo que hay que esmerarse en la colocación.
- Las láminas autoprotegidas en gránulo mineral o cerámico coloreado pueden presentar diferencias de tonalidad en el color dependiendo de los distintos lotes de fabricación.

Se prestará especial atención al mantenimiento de la cubierta.

Las operaciones mínimas a realizar serán las siguientes:

- Examen general de los elementos de impermeabilización.
- La inspección de todas las obras complementarias visibles de la cubierta como pueden ser los petos, elementos verticales, chimeneas, lucernarios, claraboyas, canalones, etc...
- Verificación de la impermeabilización en los elementos emergentes (perfiles metálicos, rozas, cajeados, solapes, altura de la impermeabilización, etc...).
- Verificación y limpieza de los sistemas de drenaje y evacuación de agua (bajantes, canalones, sumideros, etc...).
- Eliminación periódica de moho, musgo, hierbas y cualquier tipo de vegetación que se haya podido generar en la cubierta.
- Eliminación periódica de los posibles sedimentos que se hayan acumulado en la cubierta (limos, lodos, gránulos de pizarra, etc...) por retenciones ocasionales de agua.
- Eliminación periódica de detritos y pequeños objetos que se hayan acumulado en la cubierta.
- El mantenimiento en buen estado y la conservación en de los elementos de albañilería relacionados con la impermeabilización, como pueden sr aleros, petos, etc...
- Mantenimiento de la protección de la cubierta en las condiciones iniciales.
- Revisión del estado de las impermeabilizaciones autoprotegidas (adherencia al soporte, estado de solapos, aspecto visual, etc...) y reparación de defectos observados.

Estas operaciones se realizarán al menos 2 veces al año, preferentemente al inicio de la primavera y el otoño, debiendo aumentarse en el caso de cubiertas o limahoyas con pendiente nula. También puede ser necesario realizar labores de mantenimiento suplementarias dependiendo del tipo de cubierta, localización de la misma, proximidad de las cubiertas a zonas con existencia de árboles o en zonas con altos niveles de contaminación, etc...

MANIPULACIÓN, ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN

- Este producto no es tóxico ni inflamable.
- Se almacenará en un lugar seco y protegido de la lluvia, el sol, el calor y las bajas temperaturas.
- Se almacenará en posición vertical.
- Se utilizará por orden de llegada a la obra.
- No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, humedad superficial > 8% según NTE QAT, o cuando sople viento fuerte.
- GLASDAN 40 GP/POL no debe ser instalado cuando la temperatura sea inferior a -5 °C.
- En todos los casos, deberán tenerse en cuenta las normas de Seguridad e Higiene en el trabajo, así como las normas de buena práctica de la construcción.
- Danosa recomienda consultar la ficha de seguridad de este producto que está disponible permanentemente en www.danosa.com, o bien puede solicitarse por escrito a nuestro Departamento Técnico.

NOTA: Para mayor información sobre los sistemas Danosa en que interviene GLASDAN 40/GP POL, rogamos ver documento "Soluciones de impermeabilización".

AVISO

La información que aparece en la presente documentación en lo referido a modo de empleo y usos de los productos o sistemas Danosa, se basa en los conocimientos adquiridos por danosa hasta el momento actual y siempre y cuando los productos hayan sido almacenados y utilizados de forma correcta.

No obstante, el funcionamiento adecuado de los productos dependerá de la calidad de la aplicación, de factores meteorológicos y de otros factores fuera del alcance de danosa. Así, la garantía ofrecida pues, se limita a la calidad intrínseca del producto suministrado. Danosa se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.

Los valores que aparecen en la ficha técnica son resultados de los ensayos de autocontrol realizados en nuestro laboratorio. Agosto 2012.

Página web: www.danosa.com E-mail: info@danosa.com Teléfono: 902 42 24 52

GLASDAN 40 P PLAST

Lámina impermeabilizante bituminosa de superficie no protegida tipo LBM-40-FV (APP -5 °C). Compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con plastómeros (plegabilidad -5°C), usando como material antiadherente un film plástico por ambas caras.



DATOS TÉCNICOS

DATOS TÉCNICOS	VALOR	UNIDAD	NORMA
Reacción al fuego	E	-	UNE-EN 11925-2; UNE-EN 13501-1
Estanquidad al agua	Pasa	-	UNE-EN 1928
Resistencia a la tracción longitudinal	350 ± 100	N/5cm	UNE-EN 12311-1
Resistencia a la tracción transversal	250 ± 100	N/5cm	UNE-EN 12311-1
Elongación a la rotura longitudinal	PND	%	UNE-EN 12311-1
Elongación a la rotura transversal	PND	%	UNE-EN 12311-1
Resistencia a la penetración de raíces	No Pasa	-	EN 13948
Resistencia a la carga estática	PND	kg	UNE-EN 12730
Resistencia al impacto	PND	mm	UNE-EN 12691
Resistencia al desgarro longitudinal	PND	N	UNE-EN 12310-1
Resistencia al desgarro transversal	PND	N	UNE-EN 12310-1
Resistencia de juntas: pelado de juntas	PND	-	UNE-EN 12316-1
Resistencia de juntas: cizalla de la soldadura	400 ± 100	-	UNE-EN 12317-1
Flexibilidad a bajas temperaturas	< -5	°C	UNE-EN 1109
Factor de resistencia a la humedad	20.000	-	UNE-EN 1931
Sustancias peligrosas	PND	-	-
Durabilidad flexibilidad	0 ± 5	°C	UNE-EN 1109
Durabilidad fluencia	120 ± 10	°C	UN-EN 1110

Pasa = Positivo o correcto No pasa = Negativo PND = Prestación no determinada - = No exigible

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES	VALOR	UNIDAD	NORMA
Masa nominal	4.0	kg/m ²	-
Masa mínima	3.8	kg/m ²	-
Espesor nominal	3.3 -0.3	mm	-
Resistencia a la fluencia a altas temperaturas	> 130	°C	UN-EN 1110
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (longitudinal)	PND	%	UNE-EN 1107-1
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (transversal)	PND	%	UNE-EN 1107-1
Determinación de la pérdida de gránulos	PND	%	UNE-EN 12039

Tolerancia de espesor de láminas = -0,3 mm, excepto láminas de espesor 2 y 2,4 mm con tolerancia = -0,2 mm.
Tolerancia de masa de las láminas: -5% (mínimo) y +10% (máximo) del valor nominal.

NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN



Cumple con las exigencias del Código Técnico de la Edificación.
Cumple con los requisitos de la norma UNE EN 13707.
Cumple con los requisitos del Mercado CE.

CAMPO DE APLICACIÓN

Uso recomendado:

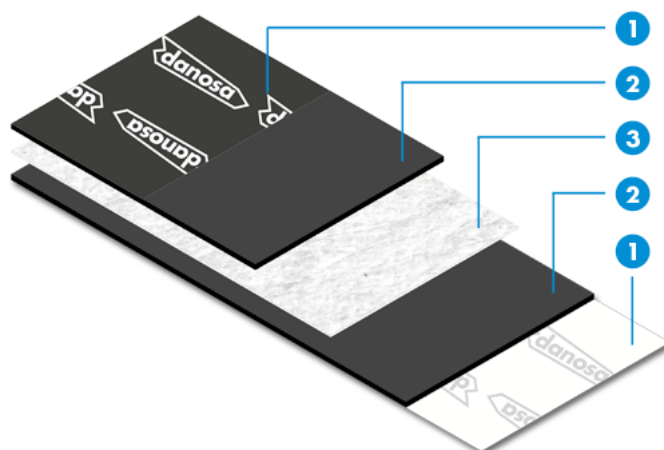
- Lámina inferior en membranas impermeabilizantes monocapas mejoradas para impermeabilización de cubiertas con protección pesada adherida (membrana PA-6 y PA-9 según la norma UNE 104-402/96) y autoprotegidas adheridas (membrana GA-1 según la norma UNE 104-402/96).
- Lámina inferior en membranas impermeabilizantes monocapas mejoradas para impermeabilización de cubiertas con protección pesada no adheridas o flotantes (membrana PN-1 y PN-8 según la norma UNE 104-402/96).

Uso mejorado:

- En general como capa de sacrificio que sirve para incrementar la masa de las membranas monocapa y mejorar la adherencia al soporte.

PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN	VALOR	UNIDAD
Longitud	10	m
Ancho	1	m
Superficie por rollo	10	m ²
Rollos por palet	25	rollos
Código de Producto	131091	-



1. film plástico
2. betún modificado con plastómeros (plegabilidad -5°C)
3. fieltro de fibra de vidrio

VENTAJAS Y BENEFICIOS

La lámina GLASDAN 40 P PLAST, al estar constituida por un mástico de betún modificado con polímeros, aporta con respecto a las láminas de oxiasfalto, unas elevadas prestaciones a altas y bajas temperaturas, plasticidad y resistencia al envejecimiento, lo que conlleva una mayor durabilidad de la lámina y de la seguridad de la membrana impermeabilizante.

La lámina GLASDAN 40 P PLAST, al incorporar una armadura de fieltro de fibra de vidrio, presenta las siguientes ventajas que proporcionan beneficios concretos al sistema:

VENTAJAS

- Gran estabilidad dimensional.
- Escasa variación térmica.
- Fácil adaptabilidad.
- Funde mejor

BENEFICIOS

- Limita las tensiones en la membrana impermeabilizante.
- Limita las deformaciones.
- Permite adaptarse fácilmente a cualquier tipo de soporte.
- Aumenta el rendimiento en el tajo.

Glasdan 40 P PLAST es por lo tanto una lámina de mejores prestaciones que una lámina de oxiasfalto de similares características

MODO DE EMPLEO

Preparación del soporte:

La superficie del soporte base deberá ser resistente, uniforme, lisa, estar limpia, seca y carecer de cuerpos extraños. En caso de ser un aislamiento térmico, las placas se colocarán a matajuntas y sin separaciones entre placas superiores a 0,5 cm.

- Refuerzo inferior en membranas impermeabilizantes monocapas mejoradas para impermeabilización de cubiertas con protección pesada adherida (membrana PA-6 y PA-9 según la norma UNE 104-402/96) autoprotegidas adheridas (membrana GA-1 según la norma UNE 104-402/96). La adherencia al soporte de la lámina se efectúa con soplete. En el caso de soportes de mortero u hormigón, previamente se aplicará una imprimación bituminosa (Curidán, Imprimán 100, Maxdán o Maxdán Caucho). Los solapes se han de soldar, y serán de 8 cm. tanto en el sentido longitudinal como en el transversal.

- Refuerzo inferior en membranas impermeabilizantes monocapas mejoradas para impermeabilización de cubiertas con protección pesada no adheridas o flotantes (membrana PN-1 y PN-8 según la norma UNE 104-402/96). La adherencia al soporte de la lámina se efectúa con soplete. En el caso de soportes de mortero u hormigón, previamente se aplicará una imprimación bituminosa (Curidán, Imprimán 100, Maxdán o Maxdán Caucho). Los solapes se han de soldar, y serán de 8 cm. tanto en el sentido longitudinal como en el transversal.

INDICACIONES IMPORTANTES Y RECOMENDACIONES

- Lámina destinada a complementar las láminas de betún modificado de plegabilidad - 15 °C, en sustitución de las láminas de oxiasfalto.
- No puede usarse en un sistema de impermeabilización monocapa.
- No utilizar como lámina superior en cubierta ajardinada.
- No existe incompatibilidad química entre la gama de láminas Danosa de oxiasfalto, de betún elastómero SBS y de betún plastómero.
- Se debería disponer una capa separadora (DANOFELT o DANODREN) antes de colocar la protección pesada (pavimento, grava, tierra vegetal, etc...).
- Este producto forma parte de un sistema de impermeabilización, por lo que se deberá tener en cuenta todos los documentos a los que haga referencia el Manual de Soluciones de Danosa, así como toda normativa y legislación de obligado cumplimiento al respecto.
- En caso de ser necesario adherirse sobre elementos metálicos, caso de perfiles de chapa plegada en petos y juntas de dilatación, en cubierta deck, previamente se aplicará una imprimación bituminosa (Impridán 100) a toda la superficie a soldar.
- Se controlará la posible incompatibilidad entre los aislamientos térmicos y la impermeabilización.
- Si se prevén dilataciones que pudieran afectar a la lámina, se utilizará una capa separadora entre ésta y los paneles aislantes de poliestireno extruido, a fin de que cada producto dilate de manera independiente.
- Se evitará proyectar espuma de poliuretano directamente encima de la impermeabilización sin la utilización de una capa separadora adecuada (geotextiles, capas de mortero, film de polietileno, etc...).
- En caso de rehabilitación, se tendrá en cuenta las incompatibilidades químicas con antiguas impermeabilizaciones consistentes en láminas de PVC flexible y másticos modificados de base alquitrán, pudiendo ser necesario la eliminación total o utilizar capas separadoras adecuadas (geotextiles, capas de mortero, film de polietileno, etc...).
- En caso de obra nueva y rehabilitación se tendrá en cuenta las posibles incompatibilidades químicas con otras láminas.

NOTA: Para mayor información sobre los sistemas Danosa en que interviene GLASDAN 40 P PLAST, rogamos ver documento "Soluciones de impermeabilización".

Las láminas impermeabilizantes Danosa deben ser instaladas preferentemente en los siete meses siguientes a la fecha de su fabricación.

Se prestará especial atención al mantenimiento de la cubierta.

Las operaciones mínimas a realizar serán las siguientes:

- Examen general de los elementos de impermeabilización.
- La inspección de todas las obras complementarias visibles de la cubierta como pueden ser los petos, elementos verticales, chimeneas, lucernarios, claraboyas, canalones, etc...
- Verificación de la impermeabilización en los elementos emergentes (perfiles metálicos, rozas, cajeados, solapes, altura de la impermeabilización, etc...).
- Verificación y limpieza de los sistemas de drenaje y evacuación de agua (bajantes, canalones, sumideros, etc...).
- Eliminación periódica de moho, musgo, hierbas y cualquier tipo de vegetación que se haya podido generar en la cubierta.
- Eliminación periódica de los posibles sedimentos que se hayan acumulado en la cubierta (limos, lodos, gránulos de pizarra, etc...) por retenciones ocasionales de agua.
- Eliminación periódica de detritos y pequeños objetos que se hayan acumulado en la cubierta.
- El mantenimiento en buen estado y la conservación de los elementos de albañilería relacionados con la impermeabilización, como pueden ser aleros, petos, etc...
- Mantenimiento de la protección de la cubierta en las condiciones iniciales.
- Revisión del estado de las impermeabilizaciones autoprotegidas (adherencia al soporte, estado de solapos, aspecto visual, etc...) y reparación de defectos observados.

Estas operaciones se realizarán al menos 2 veces al año, preferentemente al inicio de la primavera y el otoño, debiendo aumentarse en el caso de cubiertas o limahoyas con pendiente nula. También puede ser necesario realizar labores de mantenimiento suplementarias dependiendo del tipo de cubierta, localización de la misma, proximidad de las cubiertas a zonas con existencia de árboles o en zonas con altos niveles de contaminación, etc...

MANIPULACIÓN, ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN

- Este producto no es tóxico ni inflamable.
- Se almacenará en un lugar seco y protegido de la lluvia, el sol, el calor y las bajas temperaturas.
- Se almacenará en posición vertical.
- No se apilará un palet sobre otro.
- Se utilizará por orden de llegada a la obra.
- No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, humedad superficial > 8% según NTE QAT, o cuando sople viento fuerte.
- GLASDAN 40 P PLAST no debe ser instalado cuando la temperatura sea inferior a 0 °C.
- En todos los casos, deberán tenerse en cuenta las normas de Seguridad e Higiene en el trabajo, así como las normas de buena práctica de la construcción.
- Danosa recomienda consultar la ficha de seguridad de este producto que está disponible permanentemente en www.danosa.com, o bien puede solicitarse por escrito a nuestro Departamento Técnico.
- Para cualquier aclaración adicional, rogamos consulten con nuestro Departamento Técnico.

AVISO

La información que aparece en la presente documentación en lo referido a modo de empleo y usos de los productos o sistemas Danosa, se basa en los conocimientos adquiridos por danosa hasta el momento actual y siempre y cuando los productos hayan sido almacenados y utilizados de forma correcta.

No obstante, el funcionamiento adecuado de los productos dependerá de la calidad de la aplicación, de factores meteorológicos y de otros factores fuera del alcance de danosa. Así, la garantía ofrecida pues, se limita a la calidad intrínseca del producto suministrado. Danosa se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.

Los valores que aparecen en la ficha técnica son resultados de los ensayos de autocontrol realizados en nuestro laboratorio. Agosto 2012.

Página web: www.danosa.com E-mail: info@danosa.com Teléfono: 902 42 24 52

BL II/B-LL 42,5 R

UNE 80305

CEMENTO BLANCO INDICADO PARA
HORMIGONES ARQUITECTÓNICOS,
MORTEROS Y PREFABRICADOS VISTOS

ALTA RESISTENCIA A EDADES TEMPRANAS

El cemento CEMEX BLANCO - BL II/B-LL 42,5 R - se ha diseñado para garantizar prestaciones muy superiores a las mínimas exigidas por la normativa vigente y su uso se recomienda para múltiples aplicaciones, especialmente para la realización de todo tipo de elementos prefabricados.

Además, es un cemento de alto índice de blancura y adicionado con caliza que confiere al hormigón una mejor trabajabilidad y compacidad.

Los cementos blancos de CEMEX son referencia internacional en calidad, homogeneidad y blancura fabricados en la mayor instalación de cemento blanco del mundo ubicada en Buñol, Valencia.

RECOMENDACIONES DE USO

Prefabricados de hormigón.
Necesidad de desencofrado rápido.
Hormigón blanco o coloreado.
Mortero blanco o coloreado.

PRECAUCIONES

Almacenar en lugares secos y estancos.
Prestar atención a todos los componentes del hormigón (áridos, pigmentos y aditivos), enconfrados, condiciones de transporte y puesta en obra que puedan provocar modificaciones en el color.
No apto para hormigón pretensado según prescripciones de la EHE.
No mezclar con yeso ni con otros cementos.

cementos



ESPECIFICACIONES

Especificaciones UNE-EN 197-1:2000

Componentes	
Clínker	65 a 79%
Caliza LL	21 a 35%
Componentes minoritarios	0 a 5 %
Características químicas	
Sulfato (SO3)	≤ 4,0 %
Cloruros (Cl)	≤ 0,1 %
Características físicas	
Principio de fraguado	≥ 60 minutos
Expansión	≤ 10 mm
Resistencias a compresión	
2 días	≥ 20,0 MPa
28 días	≥ 42,5 MPa
	≤ 62,5 MPa
Especificaciones adicionales UNE 80305	
Blancura L	≥ 85.0

CEMEX RECOMIENDA:

- Mantener los sacos cerrados en un entorno fresco y seco, protegidos de la lluvia, de la humedad y aislados del suelo.
- En la manipulación de los sacos de cemento se recomienda extremar las medidas de seguridad para evitar posibles lesiones, así como utilizar ropa y equipos de protección personal tales como botas, guantes y gafas. Utilizar ayudas mecánicas siempre que sea posible.

Cemento sello verde “Eco operando con el entorno” de CEMEX, lo que supone un 35% menos de emisiones de CO2 que un cemento habitual. La reducción se consigue gracias a la incorporación de adiciones y a la utilización de combustibles y materias primas alternativas en su fabricación. Elaborado en fábrica con sello de calidad medioambiental ISO 14001.



BL II/B-LL 42,5 R
UNE 80305

CEMENTO BLANCO INDICADO PARA
HORMIGONES ARQUITECTÓNICOS,
MORTEROS Y PREFABRICADOS VISTOS

Alta resistencia a edades tempranas



Formatos:
Sacos de 25 Kg
Granel

Ficha Técnica: M-7,5

DESCRIPCIÓN

Mortero seco diseñado para uso Corriente (G) fabricado en central según Norma UNE EN 998-2, destinado a ser utilizado en contrucciones interiores y exteriores sometidas a requisitos estructurales. El mortero M-7,5 esta disponible en la siguiente gama: a) **Cemento Gris**, b) **Cemento Gris + Hidroxido Calcico**, c) **Cemento Blanco**, d) **Cemento Blanco + Hidroxido Calcico**.

CAMPO DE APLICACIÓN

- Fabricación de ladrillos colocación de interiores
- Colocación de obra vista
- Colocación de bloque de hormigón
- Soporte de pavimentos (capa de soporte de adhesivo cementoso)

CONDICIONES DE SUMINISTRO

Granel en silo (gravedad ó presión) instalado en obra, y transportado en camión cisterna.
Envasado en sacos de 25 Kg. aproximadamente.

PREPARACIÓN

Silo de gravedad y amasadora fija

El mortero tipo M-7,5 se puede preparar mediante el Sistema de Gravedad, con amasadora situada en la parte inferior del silo, transportándolo al punto de aplicación ya preparado. Ver ficha técnica [Silo de Gravedad y Amasadora](#).

Hormigonera

El mortero tipo M-7,5 envasado en sacos se prepara en hormigonera. Añadir 3 litros de agua por cada saco de mortero (0,12 litros / kg.)
Amasar hasta conseguir una pasta homogénea.

MODO DE EMPLEO

El soporte debe estar limpio y humedecido. Debe evitarse aplicar sobre pintura envejecida, yeso ó superficies disgregables.
Extender la pasta sobre el soporte ó pieza con ayuda de una paleta. Colocar la pieza sobre la capa de mortero fresco y presionar fuertemente.

ALMACENAMIENTO

Recintos cubiertos y secos, para el mortero tipo M-5 envasado en sacos.

CARACTERISTICAS

Componentes

Cemento CEM IIA-L/ 42,5 R	Arena 0/3 Calizo / silicio	Aditivo Inorganicos
---------------------------	----------------------------	---------------------

Resistencia

Resistencia a compresion a 28 días (escurriente 175 mm) > 7,5 N /mm².

Nota: El agua recomendada para un escurrimiento de 175 mm según UNE EN 1.015-3, es de 0.14 litros por Kg de mortero.

Valores declarados según declaración de conformidad marcado CE

Resistencia a la Unión: 0.15 N /mm²	>	Densidad aparente : > 1,3 gr/cm³	>	Absorción de agua: < 2 Kg/(m²min^{1/2})
Contenido en Cloruros: 0,1%	<	Reacción frente al fuego: Clase A1		
Permeabilidad al vapor de agua : 15/25	μ	Conductividad termica: 0,67 W/mK		Durabilidad: NPD* * Prestación no determinada y no se declara

Otros

Rendimiento 16 +/- 2 Kg./m² cm.		Contenido en finos >25% tamiz 0,063		Tiempo de utilización > 90 minutos*
Recomendado				* temperatura 20º +/- 2 , humedad relativa 60%

SEGURIDAD

- Este producto contiene cemento. Evitar su contacto con ojos y piel, así como la inhalación del polvo.
- Utilizar guantes de goma y gafas protectoras.
- Mantener fuera del alcance de los niños.
- No aplicar el producto a temperatura ambiente inferior a 4 °C ó cuando en las próximas horas se prevea que la temperatura pueda descender por debajo de los 0°.

CALIDAD

El mortero tipo M-7,5 está sometido a un control de calidad según normas de ensayos UNE EN 1015. Esta ficha técnica sirve como recomendación de uso del mortero M-7,5 cal.

Los datos facilitados están basados en ensayos realizados en nuestro laboratorio de control y son resultado de la amplia experiencia de Prebesec, S.A.. En consecuencia, las diferentes condiciones de trabajo de la obra pueden causar variaciones en alguno de los datos facilitados.

Prebesec, S.A., esta certificada por AENOR en su Sistema de Aseguramiento de la Calidad adoptado en todas las plantas productivas para la fabricación de Mortero Seco Industrial conforme a las exigencias de la norma UNE EN ISO 9001:2000, con el Certificado de Registro de Empresa, 2001/0715/ER/01

RESPONSABILIDADES

Prebesec, S.A., declina toda responsabilidad a causa de una utilización inadecuada del producto ó a circunstancias imprevistas en el uso del mismo.

Ficha Técnica: M-5

DESCRIPCIÓN

Mortero seco diseñado para uso Corriente (G) fabricado en central según Norma UNE EN 998-2, destinado a ser utilizado en contrucciones interiores y exteriores sometidas a requisitos estructurales. El mortero M-5 cal esta disponible en la siguiente gama: a) **Cemento Gris**, b) **Cemento Gris + Hidroxido Calcico**, c) **Cemento Blanco**, d) **Cemento Blanco + Hidroxido Calcico**.

CAMPO DE APLICACIÓN

- Fabricación de ladrillos colocación de interiores
- Colocación de tejas
- Soporte de pavimentos (capa de soporte de adhesivo cementoso)

CONDICIONES DE SUMINISTRO

Granel en silo (gravedad ó presión) instalado en obra, y transportado en camión cisterna por **PREBESec**.

Envasado en sacos de 25 Kg. aproximadamente.

PREPARACIÓN

Silo de gravedad y amasadora fija

El mortero tipo M-5 cal **PREBESec** se puede preparar mediante el Sistema de Gravedad, con amasadora situada en la parte inferior del silo, transportándolo al punto de aplicación ya preparado. Ver ficha técnica Silo de Gravedad y Amasadora.

Hormigonera

El mortero tipo M-5 cal **PREBESec** envasado en sacos se prepara en hormigonera. Añadir 3 litros de agua por cada saco de mortero (0,12 litros / kg.) Amasar hasta conseguir una pasta homogénea.

MODO DE EMPLEO

El soporte debe estar limpio y humedecido. Debe evitarse aplicar sobre pintura envejecida, yeso ó superficies disgregables.

Extender la pasta sobre el soporte ó pieza con ayuda de una paleta. Colocar la pieza sobre la capa de mortero fresco y presionar fuertemente.

ALMACENAMIENTO

Recintos cubiertos y secos, para el mortero tipo M-5 cal **PREBESec** envasado en sacos.

CARACTERISTICAS

Componentes

Cemento CEM IIA-L/ 42,5 R	Arena : 0/2 Calizo ó Silicio	Aditivo Inorganicos
---------------------------	------------------------------	---------------------

Resistencia

Resistencia a compresion a 28 días (escurriente 175 mm) > 5 N /mm².

Nota: El agua recomendada para un escurrimiento de 175 mm según UNE EN 1.015-3, es de 0.14 litros por Kg de mortero.

Valores declarados según declaración de conformidad marcado CE

Resistencia a la Unión: 0.15 N /mm²	>	Densidad aparente : > 1,3 gr/cm³	>	1,3	Absorción de agua: < 2 Kg/(m²min^{1/2})	<	2
Contenido en Cloruros: 0,1%	<	Reacción frente al fuego: Clase A1					
Permeabilidad al vapor de agua : 15/25	μ	Conductividad termica: 0,67 W/Mk			Durabilidad: NPD*		
					* Prestación no determinada y no se declara		

Otros

Rendimiento 16 +/- 2 Kg./m² cm.		Contenido en finos >25% tamiz 0,063		Tiempo de utilización > 90 minutos*		> 90 minutos*
Recomendado				* temperatura 20º +/- 2 ,		humedad relativa 60%

SEGURIDAD

- Este producto contiene cemento. Evitar su contacto con ojos y piel, así como la inhalación del polvo.
- Utilizar guantes de goma y gafas protectoras.
- Mantener fuera del alcance de los niños.
- No aplicar el producto a temperatura ambiente inferior a 4 °C ó cuando en las próximas horas se prevea que la temperatura pueda descender por debajo de los 0º.

CALIDAD

El mortero tipo M-5 cal **PREBESec** esta sometido a un control de calidad según normas de ensayos UNE EN 1015. Esta ficha técnica sirve como recomendación de uso del mortero M-5 cal **PREBESec**.

Los datos facilitados están basados en ensayos realizados en nuestro laboratorio de control y son resultado de la amplia experiencia de Prebesec, S.A.. En consecuencia, las diferentes condiciones de trabajo de la obra pueden causar variaciones en alguno de los datos facilitados.

Prebesec, S.A., esta certificada por AENOR en su Sistema de Aseguramiento de la Calidad adoptado en todas las plantas productivas para la fabricación de Mortero Seco Industrial conforme a las exigencias de la norma UNE EN ISO 9001:2000, con el Certificado de Registro de Empresa, 2001/0715/ER/01

RESPONSABILIDADES

Prebesec, S.A., declina toda responsabilidad a causa de una utilización inadecuada del producto ó a circunstancias imprevistas en el uso del mismo.

